



SKRIPSI

UJI HEDONIK DAN MUTU HEDONIK MAYONES DENGAN PENAMBAHAN DADIH SUSU KERBAU PADA KONSENTRASI YANG BERBEDA



Oleh:

WIRDATUL JANNAH
11481202569

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**UJI HEDONIK DAN MUTU HEDONIK MAYONES DENGAN
PENAMBAHAN DADIH SUSU KERBAU PADA
KONSENTRASI YANG BERBEDA**



Oleh:

**WIRDATUL JANNAH
11481202569**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

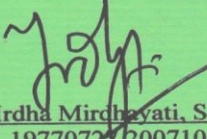
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Mayones dengan Penambahan Dadih Susu Kerbau pada Konsentrasi yang Berbeda
 Nama : Wirdatul Jannah
 Nim : 11481202569
 Program Studi : Peternakan

Menyetujui,
 Setelah diuji pada tanggal 23 Juni 2020

Pembimbing I

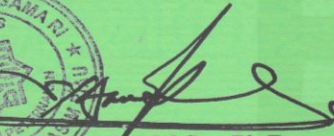

Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si
 NIP. 19770721200710 2 005

Pembimbing II

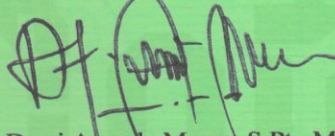

drh. Jully Handoko., SKH., M.KL
 NIP. 19800605 200801 1 014

Mengetahui,

Dekan,
 Fakultas Pertanian dan Peternakan


Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D
 NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua,
 Program Studi Peternakan


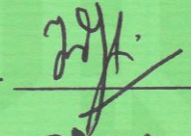
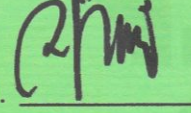
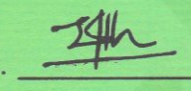
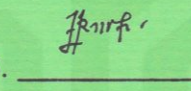

Dewi Ananda Mucra, S.Pt., MP
 NIP. 19730405 200701 2 027

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian
Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
dan dinyatakan lulus pada tanggal 23 Juni 2020

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Tarhrir Aulawi, S.Pt., M.Si	Ketua	1. 
2.	Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si	Sekretaris	2. 
3.	drh. Jully Handoko, SKH., M.KL	Anggota	3. 
4.	Ir. Eniza Saleh, M.S	Anggota	4. 
5.	Zumarni, S.Pt., M.P	Anggota	5. 

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli yang merupakan hasil penelitian saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya) baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri dengan arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi di tangan penulis dan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Juni 2020
Yang membuat pernyataan



Wirdatul Jannah
11481202569



1. Dilarang menyalin, mengutip, atau menyalin karya tulis ini tanpa mengutipkan sumbernya.
 b. Pengutipan harus mencantumkan kepengertian pendidikan, penelitian, atau karya tulis yang dikutip.
 2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Saifuddin Kasim Riau

Persembahan

"Dan seandainya semua pohon yang ada di bumi dijadikan pena, dan lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sesungguhnya Allah maha Perkasa lagi Maha Bijaksana".
 (QS. Lukman: 27)

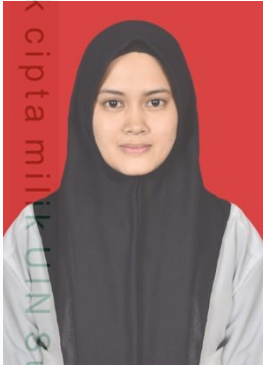
Sujud syukurku kusembahkan kepadaMu ya Allah, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdirMu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku, dalam meraih cita-cita saya.

Akhirnya aku sampai ke titik ini,
 sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku ya Rabb
 Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orangtua saya.
 Ketika dunia menutup pintunya pada saya, ayah dan ibu membuka lengannya untuk saya.
 Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, mereka berdua membuka hati untukku. Terima kasih karena selalu ada untukku. Semoga sebuah karya mungil ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi kebanggaan bagi keluargaku tercinta

Ku persembahkan karya mungil ini kedua orang tua saya tercinta
 Untuk belahan jiwa ku bidadari surgaku Ibundaku tersayang.
 Serta orang yang menanamkan segala idealisme, prinsip, edukasi dan kasih sayang berlimpah dengan wajah datar menyimpan kegelisahan ataukah perjuangan yang tidak pernah ku ketahui,
 namun tenang temaram dengan penuh kesabaran dan pengertian luar biasa Ayahandaku tercinta yang telah memberikan segalanya untukku
 Serta terimakasih untuk seluruh keluargaku tersayang, motivasi dan kritiknya membuatku semakin semangat untuk berjuang.

Kini..... sambutlah aku anakmu di depan pintu tempat dulu dimana anakmu mencium tanganmu dan terimalah keberhasilan berwujud gelar persembahanku sebagai bukti cinta dan tanda baktiku.....
 dengan ridho Allah SWT

RIWAYAT HIDUP



Wirdatul Jannah dilahirkan di Santul, pada tanggal 11 Juni 1996. Lahir dari pasangan H. Bakri dan Roswita. Merupakan anak ke 6 dari 7 bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 018 Sawah, Bangkinang pada tahun 2002 dan lulus tahun 2008. Pada tahun 2008 penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Kampar dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Kampar dan lulus pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 melalui jalur SNPMPTN diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bulan Juli sampai Agustus 2016 Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Balai Kaji Terap Hijauan Pakan Ternak (BKT-HTP) Sri Pulau, Kota Dumai. Pada bulan Juli sampai Agustus 2017 Penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Desa Gunung Sahilan, Kec. Gunung Sahilan, Kab. Kampar, Propinsi Riau. Pada bulan November-Desember 2017 Peneliti melaksanakan penelitian di Laboratorim Teknologi Pasca Panen Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada tanggal 23 Juni 2020 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui sidang tertutup Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, hanya kata itu yang mampu terucap. Syukur untukMu Ya Allah yang telah menciptakan hamba, memberikan kesempatan dan kemampuan serta menuntun perjalanan hidup hamba dengan caraMu yang sempurnasehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul judul **“Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Mayones dengan Penambahan Dadih Susu Kerbau pada Konsentrasi yang Berbeda”**. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan di Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.

Saya persembahkan karya kecil ini, untuk cahaya hidup, yang senantiasa ada saat suka maupun duka, selalu setia mendampingi, saat kulemah tak berdaya yaitu sosok yang sangat luar biasa yang selalu menjadi sumber inspirasi, motivasi dan semangatku yakni Orang tua ku tercinta Ayahanda H. Bakri dan Ibunda Roswita yang selalu memanjatkan doa kepada putrimu tercinta dalam setiap sujudnya.Maka izinkan aku melalui bingkisan sederhana ini untuk mengukir senyumin dah diwajah orang tua tercinta. Terimakasih untuk semuanya.

Pada kesempatan bahagia ini penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut memberi bantuan, petunjuk, bimbingan dan dorongan selama penulis menuntut ilmu di kampus maupun selama penulis menyelesaikan penulisan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung terutama kepada :

1. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta H. Bakri dan Ibunda Roswita, yang telah menjadi alasan saya untuk selalu semangat dalam menyelesaikan kuliah dan skripsi ini, tempat saya berkeluh kesah, tempat saya pulang setelah lelah dan selalu memberikan kasih sayang dan doa yang tak terputus.
2. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahiddin, MA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta jajarannya yang telah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.

3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.
4. Bapak Irwan Taslapratama, M.Sc selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr. Sc selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.
5. Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt.,M.P selaku Ketua Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.
6. Ibi Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan dan saran yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak drh. Jully Handoko, S.KH., M.KL selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, semangat, masukan dan saran yang sangat mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Ir. Eniza Saleh, M.S selaku penguji I dan Ibu Zumarni, S.Pt., M.P selaku penguji II yang telah banyak memberikan saran, arahan dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu dosen selaku staf pengajar yang telah mendidik penulis selama perkuliahan, karyawan serta karyawan serta seluruh civitas akademik Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis.
10. Untuk keluarga saya Bang Irzal, Bang Milus, Bang Iis, Bang Ikhsan, Kak Ijas, Iyon. Kakak ipar saya Andes, Rosna, Hawa, Ayu dan Silvi. Abang ipar saya Edo dan keponakan saya Anil, Fail, Arfal, Nofal, Nabil, Aqila, Nabila, Zafran, Alghi dan Alkha. Terimakasih telah menjadi *Support system* selama saya menyelesaikan skripsi ini.
11. Buat sahabat saya semasa kuliah Fauziah Anggraini Ulfazani, Irna Delfi Oktafira, S.Pt, Ivoni Sucitra, S.Pt, Nilla Rozanah, S.Pt, Raudatul Jannah, Riski Amelia Jaini, S.Pt, Sambra, Uswatun Hasanah, S.Pt, Yunita Sari,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S.Pt, Ramadio Darwoto, S.Pt, Randi Afrianda, S.Pt, Ahmad Siddik, S.Pt, Ferdi Herbowo, S.Pt, M. Agus Setiagi, S.Pt, Dede Wahyudi, Irfan Ifwandi, S.Pt, Arif Fadillah, Ridho Adha Sujada, Eryunas Putra, M. Arifirman, S.Pt, Zulfadli, S.Pt, Lucky Setiawan, S.Pt, Rahmat Eka Putra, S.Pt dan Denis Herian M.S Lase yang telah banyak memberikan semangat dan dukungan dalam penulis membuat skripsi ini sampai selesai. Terimakasih untuk persahabatan yang manis ini *guys*.

12. Untuk teman-teman seperjuangan Angkatan 2014 dari kelas A sampai F yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak *support* dan menjadi teman yang selalu setia menemani dalam menjalani hari-hari di UIN Suska Riau.

13. Untuk teman-teman PKL Dumai, Dwi Safitri, S.Pt, Siska Aryani, S.Pt, Siska Oktaria, S.Pt, Pendriadi, Habibi, S.Pt, Arizki, Yonix ESP, S.Pt, M. Shodik Nst, S.Pt, Alza Paras, S.Pt, Fredi Kurniawan dan M. Ridhwan Firdaus, S.Pt yang telah menghibur hariku dengan canda tawa selama PKL.

14. Untuk semua orang yang telah banyak membantu baik moril dan materil, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis mendo'akan semoga bantuan yang telah diberikan dapat diberkahi dan dicatat sebagai suatu amal ibadah oleh Allah SWT, Amin ya Rabbal'alam.

Pekanbaru, Juni 2020

Wirdatul Jannah

UIN SUSKA RIAU



KATA PENGANTAR

Assaalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Mayones dengan Penambahan Dadih Susu Kerbau pada Konsentrasi yang Berbeda”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si sebagai pembimbing I, bapak drh. Jully handoko, S.K.H. M.,K.L sebagai pembimbing II dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini serta tidak lupa pula kepada rekan-rekan yang telah memberikan bantuan dan motivasi. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan yang akan datang, karena penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan skripsi. Semoga skripsi ini menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi pembaca.

Pekanbaru, Juni 2020

Penulis

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UJI HEDONIK DAN MUTU HEDONIK MAYONES DENGAN PENAMBAHAN DADIH SUSU KERBAU PADA KONSENTRASI YANG BERBEDA

Wirdatul Jannah (11481202569)

Dibawah Bimbingan Irdha Mirdhayati dan Jully Handoko

INTISARI

Mayones adalah salah satu jenis makanan bentuk saus yang paling populer dan digemari oleh masyarakat diberbagai belahan dunia. Dadih merupakan gumpalan susu kerbau yang tidak berubah atau pecah yang dihasilkan dengan pemeram susu selama 2-3 hari pada suhu 28-30°C. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu hedonik dan tingkat kesukaan mayones dengan penambahan dadih susu kerbau pada konsentrasi yang berbeda ditinjau dari warna, aroma, rasa dan kekentalan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 3 ulangan, yakni: T0: 0% dadih susu kerbau, T1: 10% dadih susu kerbau, T2: 20% dadih susu kerbau dan T3: 30% dadih susu kerbau. Data uji hedonik dan mutu hedonik dianalisis secara statistik dengan analisis sidik ragam dan dilakukan uji lanjut DMRT. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian dadih susu kerbau sampai 30% dalam pembuatan mayones berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) memperbaiki hedonik warna, mutu hedonik warna, hedonik rasa, mutu hedonik rasa, hedonik aroma, mutu hedonik aroma, hedonik kekentalan dan memperbaiki mutu hedonik kekentalan mayones. Dapat disimpulkan bahwa penambahan dadih susu kerbau sampai 30% sebagai sumber asam dalam pembuatan mayones mampu meningkatkan tingkat kesukaan panelis terhadap warna, rasa, aroma, kekentalan dan mampu meningkatkan mutu hedonik pada mayones. Perlakuan terbaik adalah penambahan 30% dadih pada formulasi mayones ditinjau dari; warna, rasa, aroma, kekentalan dan mutu hedonik mayones.

Kata Kunci: Mayones, dadih susu kerbau, hedonik dan mutu hedonik



HEDONIC TEST AND HEDONIC QUALITY OF MAYONNAISE WITH ADDITION OF DADIAH (TRADITIONAL FERMENTED MILK) AT DIFFERENT CONCENTRATIONS

Wirdatul Jannah (11481202569)

Under the guidance of Irdha Mirdhayati and Jully Handoko

ABSTRACT

Mayonnaise is one of the most popular types of food and is loved by people in various parts of the world. Curd is an unchanging or broken lump of buffalo milk produced by milking for 2-3 days at 28-30 °C. This study discusses the hedonic and the preferred level of mayonnaise by adding buffalo milk curd at different concentrations in terms of color, aroma, taste and thickness. This study used a Completely Randomized Design (CRD) 4 settings and 3 replications, namely: T0: 0% buffalo milk curd, T1: 10% buffalo milk curd, T2: 20% buffalo milk curd and T3: 30% buffalo milk curd. The results of this study show that buffalo milk curd has a very significant role ($P < 0.01$) to improve color hedonics, color hedonic quality, hedonic taste, hedonic taste, hedonic aroma, hedonic aroma, hedonic viscosity and hedonic solution viscosity mayonnaise. The conclusion of this study is buffalo milk curd as a source of acid can increase the level of panelists' preference for color, taste, aroma, thickness and can improve the hedonic quality of mayonnaise. 30% curd on mayonnaise formulations in terms of; color, taste, aroma, thickness and hedonic quality of mayonnaise.

Keywords: Mayonnaise, dadiah, hedonic and hedonic quality

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
 I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Manfaat	3
1.4. Hipotesis.....	3
 II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Dadih	4
2.2 Mayones	5
2.3. Bahan Tambahan dalam Mayones	7
2.3.1. Kuning Telur	7
2.3.2. Asam Cuka	8
2.3.3. Garam.....	8
2.3.4. Gula	9
2.3.5. Lada.....	9
2.4. Sifat Organoleptik	9
2.4.1. Warna	10
2.4.2. Rasa	10
2.4.3. Aroma.....	11
2.4.4. Kekentalan.....	11
2.5. Uji Hedonik.....	11
2.6. Uji Mutu Hedonik	12
2.7. Panelis	13
2.8. Seleksi Panelis.....	13
 III. MATERI DAN METODE	15
3.1. Waktu dan Tempat	15
3.2. Bahan dan Alat.....	15
3.2.1. Bahan.....	15
3.2.2. Alat.....	15
3.3. Metode Penelitian.....	15
3.4. Prosedur Penelitian.....	16
3.5. Peubah yang Diamati	16
3.6. Rancangan Percobaan	17

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



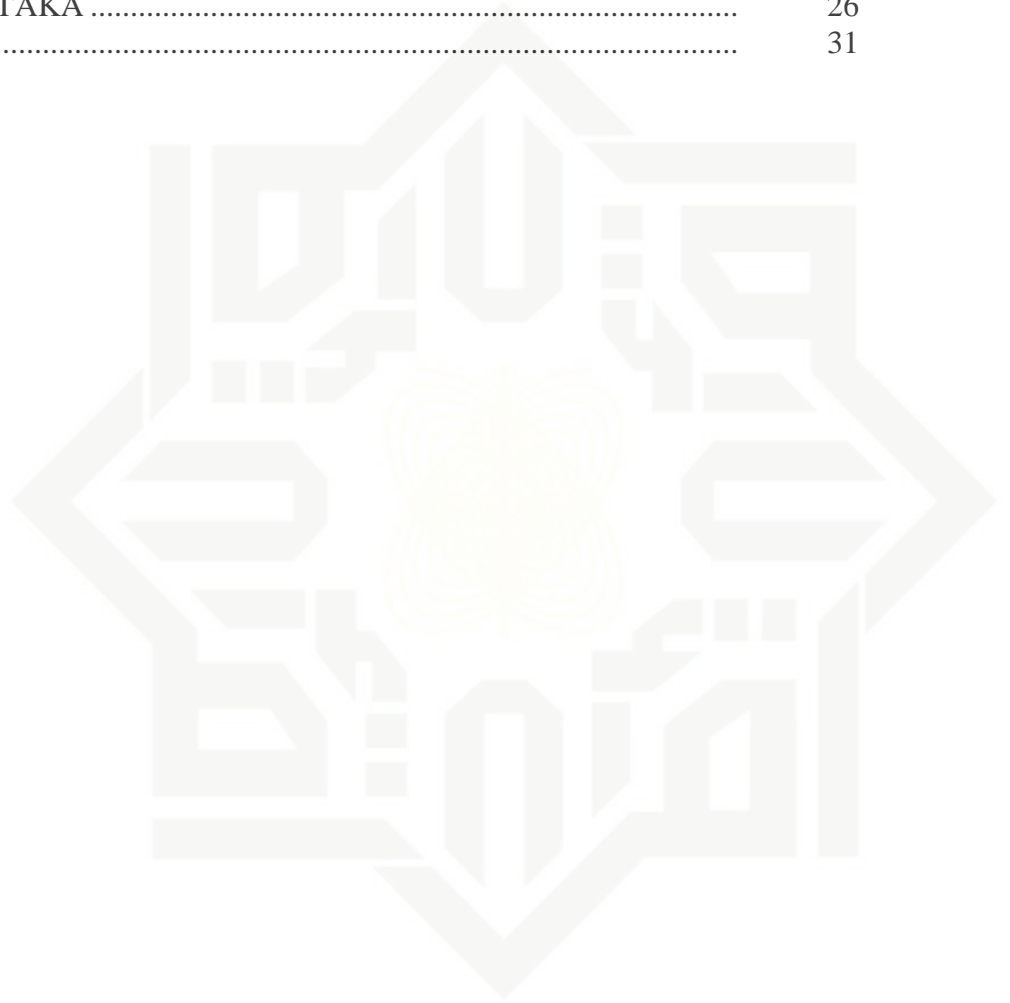
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Warna Mayones	19
4.2. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Rasa Mayones	20
4.3. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Aroma Mayones	21
4.4. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Kekentalan Mayones	23
V. PENUTUP.....	25
5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	31

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Syarat Mutu Mayones	7
2.2. Komposisi Gizi Telur Ayam Per 100 g Bahan	8
3.1. Formulasi Mayones	16
3.3. Sidik Ragam	18
4.1. Rata-rata Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Warna Mayones dengan Penambahan Dadih Susu Kerbau pada Konsentrasi yang Berbeda...	20
4.2. Rata-rata Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Rasa Mayones dengan Penambahan Dadih Susu Kerbau pada Konsentrasi yang Berbeda...	20
4.3. Rata-rata Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Aroma Mayones dengan Penambahan Dadih Susu Kerbau pada Konsentrasi yang Berbeda...	22
4.4. Rata-rata Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Kekentalan Mayones dengan Penambahan Dadih Susu Kerbau pada Konsentrasi yang Berbeda...	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hex Cipta m i k i j n S u s t a R i a u

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Dadih	4
2.2. Mayones	6
3.1. Pembuatan Mayones Dadih Susu Kerbau	16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Format Uji Hedonik	31
2. Format uji mutu hedonik	32
3. Uji Hedonik Warna Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Tidak Terlatih.....	35
4. Uji Hedonik Rasa Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Tidak Terlatih.....	41
5. Uji Hedonik Aroma Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Tidak Terlatih.....	47
6. Uji Hedonik Kekentalan Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Tidak Terlatih.....	53
7. Uji Mutu Hedonik Warna Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Terlatih.....	59
8. Uji Mutu Hedonik Rasa Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Terlatih.....	63
9. Uji Mutu Hedonik Aroma Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Terlatih.....	67
10. Uji Mutu Hedonik Kekentalan Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Terlatih.....	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mayones adalah salah satu jenis makanan bentuk saus yang paling populer dan digemari oleh masyarakat diberbagai belahan dunia. Mayones adalah tipe emulsi minyak dalam air yang dibuat dari minyak nabati, kuning telur, cuka, gula, garam, mustard dan berbagai aditif makanan lainnya (Juszczak *et al.*, 2003). Mayones umumnya digunakan sebagai perasa pada makanan seperti salad atau sandwich.

Mayones adalah emulsi makanan yang diperoleh campuran minyak nabati, kuning telur, asam (cuka dan sari jeruk), bumbu-bumbu (garam, mustard dan paprika), asam sitrat atau asam malat yang fungsinya untuk mempertahankan aroma dan warna (Chukwu dan Sadiq, 2008). Mayones memiliki pH 3-4 dimana protein kuning telur yaitu lipoprotein bertindak sebagai emulsifier (Gaoankar, dkk., 2010). Mayones merupakan emulsi minyak dalam air dengan kuning telur yang berfungsi sebagai pengemulsi serta untuk memberikan warna pada mayones (Amertaningtyas dan Jaya, 2011).

Pembuatan mayones pada dasarnya adalah pencampuran minyak nabati dengan cuka, gula, garam, lada, mustard dan kuning telur sebagai pengemulsi yang akan membentuk sistem emulsi. Mayones ada yang hanya menggunakan kuning telur saja atau menggunakan sari buah lemon atau mustard sebagai perasa. Di Amerika Utara, mayones digunakan sebagai olesan sandwich, saus untuk french fries di Eropa (terutama di Belanda, Belgia, Luxemburg dan telah meluas ke Inggris, Perancis, sabagian Kanada dan Australia).

Di Indonesia, mayones digunakan sebagai bumbu, seperti untuk sandwich atau sebagai salad dressing, sebagai dasar untuk saus yang berbeda atau sebagai saus tambahan pada makanan burger dan *hot dog*. Selain itu, tambahan mayones juga bisa sebagai pendamping kentang goreng atau sebagai bumbu siap pakai makanan. Mayones mengandung kalori sebanyak 57 kkal, lemak 4,91 kkal, protein 0,13 g, karbohidrat 3,50 g, sodium 105 g dan kalium 1 mg. Mayones tradisional yang terdiri campuran telur, cuka dan mustard umumnya mengandung minyak sebesar 70-80%.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang. UIN Suska Riau. State Islamic University of Sultan Saif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mayones disukai oleh konsumen karena rasanya yang khas. Mayones terdapat rasa asam yang dikarenakan oleh penambahan cuka, rasa manis yang dihasilkan gula, asin terdapat pada garam, memiliki rasa sedikit pedas dan sedikit menyengat di lidah dan di langit-langit mulut akibat adanya *mustard* dalam mayones tersebut (Riyanto,2000).

Rasa asam tersebut disebabkan dari asam yang digunakan dalam pembuatan mayones. Asam merupakan salah satu bahan utama yang digunakan dalam mayones untuk memberikan rasa, aromadan efek penurunan pH produk. Biasanya sumber asam yang digunakan dalam pembuatan mayones adalah asam cuka. Produk pangan yang berasa asam sangat mudah ditemui di Indonesia, salah satunya adalah dadih susu kerbau yang dapat digunakan sebagai sumber asam pada mayones.

Dadih merupakan gumpalan susu kerbau yang tidak berubah atau pecah yang dihasilkan dengan pemeram susu selama 2-3hari pada suhu 28-30°C (Daswati, dkk., 2009). Dadih berwarna putih seperti tahu dan dikonsumsi dengan menggunakan sendok. Menurut Sirait (1993), dadih yang baik berwarna putih dengan konsistensi menyerupai susu asam (yoghurt) dan beraroma khas susu asam. Secara umum dadih mempunyai cita rasa yang khas asam dengan aroma perpaduan antara bambu dan susu, berwarna putih kekuningan dengan tekstur kental.

Dadih yang disukai konsumen adalah yang berwarna putih, bertekstur lembut dengan aroma spesifik (Sisriyenni dan Zurriyati, 2004). Kandungan nutrisi dadih bervariasi, bergantung pada daerah produksinya. Menurut Sirait dan Setiyanto (1995),dadih mengandung air 82,10%, protein 6,99%, lemak 8,08% dan pH 4,99. Kandungan laktosa dadih 5,29%, pH 3,4 serta daya cerna protein cukup tinggi (86,4-97,7%).

Dewasa ini yang menjadi masalah besar adalah konsumsi dadih yang terus menurun, sehingga menyebabkan masa depan dari produksi susu kerbau dan dadih menjadi suram (Ibrahim, 2006). Pada umumnya dadih hanya dikonsumsi oleh orang tua saja dan kurang diminati oleh kalangan muda. Hal ini dikarenakan rasa asam pada dadih yang kurang disukai, aroma dari bahan baku dadih yaitu susu kerbau yang amis dan hanya disajikan pada saat acara-acara tertentu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Salah satu alternatif peningkatan konsumsi dadih adalah membuat aneka jenis produk asal dadih yang dapat diterima dikalangan masyarakat. Salah satunya adalah mayones. Penelitian tentang penggunaan dadih dalam pembuatan mayones belum pernah dilakukan. Lazimnya dalam proses pembuatan mayones menggunakan asam organik, asam-asam sitrat dan asam asetat. Oleh sebab itu perlu dilakukan kombinasi antara dadih susu kerbau dengan produk pangan lain agar dapat meningkatkan daya suka masyarakat terhadap dadih susu kerbau, salah satunya adalah dengan penambahan dadih susu kerbau sebagai sumber asam alami pada pembuatan mayones.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu hedonik dan tingkat kesukaan mayones dengan penambahan dadih susu kerbau pada konsentrasi yang berbeda ditinjau dari warna, aroma, rasa dan kekentalan.

1.3. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi tentang tingkat kesukaan mayones dengan penambahan dadih susu kerbau sebagai sumber asam pada konsentrasi yang berbeda meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur/kekentalan.
2. Menginformasikan kepada masyarakat tentang proses pembuatan mayones dengan penambahan dadih susu kerbau sebagai sumber asam.
3. Menambah nilai ekonomis dadih susu kerbau
4. Diharapkan dengan pengolahan mayones yang ditambah dadih susu kerbau, dapat meningkatkan daya minat masyarakat terhadap dadih susu kerbau.

1.4. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah, penambahan dadih susu kerbau sebagai sumber asam dalam pembuatan mayones sampai konsentrasi 230% pada konsentrasi yang berbeda dapat meningkatkan mutu hedonik dan kesukaan terhadap mayones, meliputi: warna, rasa, aroma dan kekentalan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Dadih

Dadih merupakan gumpalan susu kerbau yang tidak berubah atau pecah yang dihasilkan dengan pemeram susu pada suhu kamar (27°C). Menurut Sirait (1993), dadih yang baik berwarna putih dengan konsistensi menyerupai susu asam (yoghurt) dan beraroma khas susu asam. Secara umum dadih mempunyai cita rasa yang khas asam dengan aroma perpaduan antara bambu dan susu, berwarna putih kekuningan dengan tekstur kental.

Dadih yang disukai konsumen adalah yang berwarna putih, bertekstur lembut dengan aroma spesifik (Sisriyenni dan Zurriyati, 2004). Dadih mengandung 16 asam amino (13 asam amino esensial dan tiga asam amino nonesensial) sehingga dapat menjadi makanan bergizi. Umumnya dadih dikonsumsi langsung bersama nasi setelah diberi irisan bawang merah dan cabe merah, atau dadih dicampurkan ke dalam minuman es bersama emping ketan, santan dan gula merah (Sisriyenni dan Zurriyati, 2004). Gambar dadih dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Dadih
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2018

Dadih merupakan makanan tradisional masyarakat Minangkabau dan daerah sekitarnya seperti Kampar, Provinsi Riau (Surono dan Hosono 1995). Dadih merupakan susu fermentasi seperti halnya yoghurt dan kefir, tetapi belum dikenal luas sebagaimana produk susu fermentasi lainnya (Sirait, 1993). Dadih dibuat dengan memasukkan susu kerbau segar yang telah disaring kedalam bambu, lalu ditutup daun pisang dan dibiarkan pada suhu kamar selama 1-2 hari



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sampai terbentuk gumpalan menyerupai pasta. Dadih biasanya dipasarkan dalam kemasan bambu (Rahman dkk., 1991).

Kandungan nutrisi dadih bervariasi, bergantung pada daerah produksinya. Menurut Sirait dan Setiyanto (1995), dadih mengandung air 82,10%, protein 6,99%, lemak 8,08% dan pH 4,99. Kandungan laktosa dadih 5,29%, pH 3,4 serta daya cerna protein cukup tinggi (86,4-97,7%). Dadih mengandung 16 asam amino (13 asam amino esensial dan tiga asam amino nonesensial) sehingga dapat menjadi makanan bergizi yang mudah diserap tubuh dan vitamin A 1,70-7,22 IU/g (Yudoamijoyo dkk. 1983).

Pato (2003), menyatakan dadih mengandung protein tinggi (39,8%) dengan kandungan asam amino esensial yang cukup lengkap, kalsium serta vitamin B dan K yang terbentuk selama proses fermentasi. Secara umum dadih mengandung protein dan lemak yang tinggi, dengan kandungan protein rata-rata 6,75%.

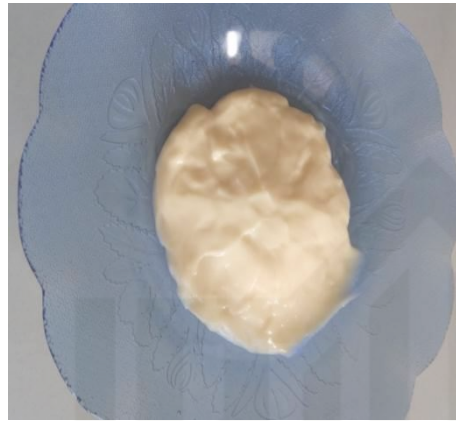
Beberapa penelitian diketahui bahwa dadih mengandung bakteri asam laktat (BAL) yang potensial sebagai probiotik. Di dalam dadih terdapat bakteri asam laktat (salah satu jenis bakteri probiotik) yang berperan dalam pembentukan tekstur dan cita rasa. Bakteri asam laktat dan produk turunannya mampu mencegah timbulnya berbagai penyakit seperti mencegah enterik bakteri patogen, menurunkan kadar kolesterol di dalam darah, mencegah kanker usus, anti mutagen, anti karsinogenik dan meningkatkan daya tahan tubuh (Suryono, 2003).

2.2. Mayones

Mayones adalah emulsi semisolid yang diperoleh dengan campuran minyak nabati, kuning telur, asam, bumbu-bumbu (garam, mustard dan paprika), asam sitrat atau asam malat yang berfungsi untuk mempertahankan aroma dan warna (Chukwu dan Sadiq, 2008). Mayones memiliki pH 3-4 dimana protein kuning telur yaitu lipoprotein bertindak sebagai emulsifier (Gaonkar, dkk., 2010).

Mayones merupakan salah satu saus yang populer didunia karena rasanya yang lezat. Mayones umumnya digunakan sebagai tambahan pada makanan seperti salad atau *sandwich*. Produk ini dibuat dari minyak nabati dalam asam yang distabilkan oleh lesitin dari kuning telur sehingga membentuk suatu sistem

emulsi. Terdapat beberapa bahan tambahan yang dapat digunakan untuk membuat mayones untuk menambah cita rasa antara lain garam, gula dan rempah-rempah. Gambar mayones dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Mayones
Sumber: Dokumetasi Pribadi, 2018

Mayones merupakan produk emulsifikasi pH rendah. pH sendiri merupakan suatu zat/senyawa yang dipengaruhi oleh sifat dari zat/senyawa tersebut. Mayones disukai oleh konsumen karena rasanya yang khas. Mayones memiliki rasa asam dikarenakan penambahan cuka, rasa manis yang dihasilkan gula, asin yang terdapat pada garam, memiliki rasa sedikit pedas dan sedikit menyengat di lidah dan langit-langit mulut akibat adanya *mustard* dalam mayones (Riyanto, 2000).

Mayones dengan kadar lemak lebih dari 90% mempunyai konsistensi yang kaku dan minyaknya mudah terpisah. Lemak dalam mayones berperan terhadap sifat reologi dan sifat sensoris seperti aroma, tekstur dan *mouthfeel* serta penambahan gizi. Menurut SNI 01-4473-1998 penggunaan minimum minyak nabati dalam pembuatan mayones adalah 65% (Badan Standar Nasional, 1998). Penggunaan minyak nabati dengan konsentrasi 80-84% akan menghasilkan mayones dengan karakteristik agak kaku dan bila ditingkatkan lebih dari 84% akan memiliki konsistensi yang kaku dan mudah terpisah (Weiss, 1983).

Tiga komponen utama pembentukan mayones terdiri dari larutan asam sebagai medium pendispersi, kuning telur sebagai emulsifier, dan minyak nabati sebagai medium terdispersi. Ketiga komponen utama dalam pembuatan mayones

harus dalam keadaan seimbang. Hal ini perlu diperhatikan untuk menghasilkan mayones dengan kualitas yang baik dari segi organoleptik, tekstur, viskositas dan kestabilan emulsi.

Berikut ini syarat mutu mayones berdasarkan SNI 01-4473-1998 yang menjadi standar mutu mayones di Indonesia.

Tabel 2.1 Syarat Mutu Mayones (SNI 01-4473-1998)

Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
Keadaan		Normal
- Bau	-	Normal
- Rasa	-	Normal
- Warna	-	Normal
- Tekstur	-	Normal
Air	% b/b	Maks. 30
Protein	% b/b	Min. 0,9
Lemak	% b/b	Min. 65
Karbohidrat	% b/b	Maks. 4
Kalori	Kkal/ 100g	Min. 600
Pengawet	-	Sesuai SNI 01-0222-1995
Cemaran logam		Sesuai SNI 01-4473-1998
Cemaran Arsen (Ar)	Mg/kg	Maks. 0,1
Cemaran Mikroba		
- ALT	Koloni/g	Maks 10 ⁴
- Bakteri bentuk <i>coli</i>	APM/g	Maks 10
- <i>E. Coli</i>	Koloni/10 g	Negatif
- <i>Salmonella</i>	Koloni/25 g	Negatif

Sumber: SNI (1998)

2.3. Bahan Utama dalam Mayones

2.3.1. Kuning Telur

Telur sebagai salah satu produk ternak yang bernilai gizi dan memiliki protein bermutu tinggi. Setiap bagian telur dapat digunakan untuk pembuatan produk, misalnya putih telur berfungsi untuk membentuk gel dalam pembuatan puding, mencegah kristalisasi dalam pembuatan permen ataupun dalam pengembangan roti, sedangkan kuning telur dapat digunakan sebagai pengemulsi yang kuat pada pembuatan mayones (Jaya, dkk.,2013).

Komponen kimia telur terbesar adalah air (72,8-75,6 %), protein (12,8-13,4 %) dan lemak (10,5-11,8 %). Komposisi tersebut menyatakan bahwa telur mempunyai zat gizi yang tinggi (Stadelman and Cotterill, 1977). Kuning telur

berperan dalam membentuk dan menstabilkan emulsi karena adanya lipoprotein. Kuning telur dalam pembuatan mayones akan mempengaruhi ukuran partikel minyak selama pembentukan mayones (Jones, 2007). Adapun komponen gizi telur ayam (dalam 100 g bahan) dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Komposisi Gizi Telur Ayam Per 100 g Bahan

Komposisi Gizi	Telur Ayam		
	Kuning Telur	Putih Telur	Telur Utuh
Air (g)	48,50	88,57	73,70
Protein (g)	16,15	10,30	13,00
Lemak (g)	34,65	0,03	11,59
Karbohidrat (g)	0,60	0,65	0,65
Abu (g)	1,10	0,55	0,90

Sumber: Winarno dan Koswara, 2002

Penggunaan kuning telur dalam pembuatan mayones berfungsi sebagai pengemulsi atau *emulsifer* dan memberikan warna pada mayones. Menurut Winarno (1992), *emulsifer* merupakan bahan yang digunakan untuk menurunkan tegangan antara dua fase yang dalam keadaan normal tidak saling bercampur, sehingga keduanya dapat teremulsi. Secara struktural, *emulsifer* adalah molekul amfifilik, yaitu gugus hidrofilik maupun lipofilik atau gugus yang suka air dan suka lemak dalam suatu molekul (Nasution, dkk., 2004).

2.3.2. Asam Cuka

Asam cuka merupakan asam organik yang aman digunakan sebagai bahan pengawet makanan. Asam cuka merupakan pengawet yang aktif dalam menghambat pertumbuhan kapang dan juga bakteri patogen yang berasosiasi dengan produk pangan seperti produk roti dan pickel (Pundir dan Jain, 2010). Asam cuka sebagai pengatur keasaman hingga pH 4,1 atau lebih rendah berfungsi sebagai senyawa penghambat pertumbuhan mikroorganisme (Radford dan Board, 1993).

2.3.3. Garam

Garam dalam pengolahan pangan tidak hanya sebagai pemberi rasa asin. Garam dapat mempengaruhi tekstur dan meningkatkan hidrasi protein dan kemampuan protein untuk berikatan dengan komponen lain termasuk lemak (Food Review, 2008). Garam menghasilkan efek yang kurang disukai pada konsentrasi yang terlalu tinggi dan dapat menurunkan palatabilitas konsumen (Kramlich, dkk., 1973).



Garam juga mampu menghambat bahkan menghentikan aktivitas mikroorganisme dengan menyerap kandungan air dalam makanan sehingga metabolisme bakteri terganggu akibat kekurangan cairan dan akhirnya mikroorganisme mati (Ayustaningawarno, dkk., 2014). Penggunaan garam terlalu banyak menyebabkan protein kuning telur terakumulasi dalam fase cair pada emulsi daripada membentuk lapisan pada partikel-partikel minyak (Depree and Savage, 2001).

2.3.4. Gula

Gula termasuk golongan senyawa karbohidrat yang berfungsi memberikan rasa manis pada produk. Oleh karena itu gula juga akan menambah citarasa pada produk karena gula mampu menetralkan rasa asin dari garam pada produk. Pada konsentrasi tinggi gula juga digunakan sebagai pengawet karena mampu meningkatkan viskositas larutan (Buckle, dkk., 2009). Gula selain sebagai pemberi rasa manis, juga memiliki fungsi sebagai pembentuk tekstur, pengawet dan pembentuk citarasa (Widayanti, dkk., 2013).

Dalam pembuatan mayones, gula berfungsi untuk memberi rasa yang khas pada mayones. Gula dan garam akan bercampur dalam campuran mayones memberikan rasa yang khas pada mayones (Palma, dkk., 2004).

2.3.5. Lada

Merica atau lada (*Paperningrum*) merupakan salah satu jenis bumbu yang sering ditambahkan dalam pembuatan mayones. Lada memiliki rasa yang pedas serta aroma yang khas sehingga digunakan untuk menguatkan rasa dari produk. Adapun senyawa pembentuk rasa pedas dan aroma pada lada adalah zat piperin, piperanin dan chavicia yang merupakan persenyawaan dari piperin dengan alkaloida (Rismunandar, 1993).

2.4. Sifat Organoleptik

Penilaian organoleptik disebut juga dengan penilaian indera atau penilaian sensorik yang merupakan suatu cara penilaian yang paling primitif atau sudah lama dikenal. Penilaian organoleptik sangat banyak digunakan untuk menilai mutu dalam industri pangan dan industri hasil pertanian lainnya. Kadang-kadang penilaian ini dapat memberikan hasil penilaian yang sangat teliti. Dalam beberapa



hal penilaian dengan indera bahkan melebihi ketelitian alat yang paling sensitif (Susiwi, 2009).

Penilaian organoleptik yaitu suatu ilmu yang digunakan untuk mengungkapkan, mengukur, menganalisis dan menginterpretasikan reaksi-reaksi seseorang terhadap karakteristik pangan dan bahan lainnya yang dinyatakan oleh penglihatan, perasa, peraba dan pendengar (Nasoetion, 1998). Uji organoleptik pada dasarnya merupakan pengujian yang panelisnya mengemukakan respon berupa senang tidaknya terhadap sifat bahan yang di uji. Pengujian ini umumnya digunakan untuk mengkaji reaksi konsumen terhadap suatu bahan.

Mutu organoleptik mempunyai peranan dan makna yang sangat besar dalam penilaian produk pangan. Baik sebagai bahan pangan hasil pertanian, bahan mentah industri produk pangan olahan, lebih-lebih sebagai makanan hidangan. Meskipun dengan uji-uji fisik dan kimia serta gizi dapat menunjukkan suatu produk pangan bermutu tinggi, namun tidak akan ada artinya jika produk pangan tersebut tidak dapat dimakan karena tidak enak (Soekarto, 1990).

2.4.1. Warna

Warna berperan penting dalam penerimaan makanan, karena menurut Winarno (2002), secara visual faktor warna tampil lebih dahulu sehingga sangat menentukan makanan tersebut enak atau tidaknya dilihat dari segi warnanya. Selain sebagai faktor yang ikut menentukan mutu, warna juga dapat digunakan sebagai indikator baik tidaknya cara pencampuran atau cara pengolahan yang ditandai dengan adanya warna yang merata dan seragam. Diantara sifat-sifat produk pangan yang paling menarik perhatian pada konsumen dan paling cepat memberi kesan suka atau tidak suka adalah sifat warna (Soekarto 1990).

2.4.2. Rasa

Rasa pada bahan pangan merupakan kombinasi antara cita rasa dan bau (Winarno, 1992). Rasa terbentuk dari sensasi yang berasal dari perpanduan bahan pembentuk dan komposisinya pada suatu produk makanan yang ditanggap oleh indra pengecap serta merupakan salah satu pendukung cita rasa yang mendukung mutu suatu produk (Pramitasari, 2010).



2.4.3. Aroma

Aroma (bau-bauan) dapat didefinisikan sebagai suatu yang dapat diamati dengan indera pembau (Kartika, 1988). Aroma adalah salah satu parameter identifikasi *flavour* yang paling mudah dan paling sering dilakukan (Winarno, 2002). Bahan pangan dapat menghasilkan aroma apabila senyawa yang menghasilkan bau menguap (Winarno, 2002).

2.4.4. Kekentalan

Analisis kekentalan merupakan salah satu parameter penting dalam industri pangan yang juga digunakan sebagai parameter kualitas pangan. Kekentalan merupakan sifat yang sangat penting, baik dalam makanan segar maupun hasil olahan. Kekentalan dan konsistensi bahan akan mempengaruhi cita rasa suatu bahan. Perubahan kekentalan bahan dapat mengubah rasa dan bau yang timbul, karena dapat mempengaruhi kecepatan timbulnya rasa terhadap sel reseptor alfaktori dan kelenjar air liur, semakin kental suatu bahan penerimaan terhadap intensitas rasa, bau dan rasa semakin berkurang.

2.5. Uji hedonik

Uji hedonik merupakan suatu kegiatan pengujian yang dilakukan oleh seorang atau beberapa orang panelis yang mana memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau ketidaksukaan konsumen tersebut terhadap suatu produk tertentu. Panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaan. Uji hedonik paling sering digunakan untuk menilai komoditi sejenis atau produk pengembangan secara organoleptik. Jenis panelis yang bisa digunakan untuk melakukan uji hedonik ini adalah panelis yang agak terlatih dan tidak terlatih. Penilaian dalam hedonik ini bersifat spontan, ini berarti panelis diminta untuk menilai suatu produk secara langsung saat itu juga pada saat mencoba tanpa membandingkannya dengan produk sebelum atau sesudahnya (Kartika dkk, 1992).

Menurut soekarto (1985) disamping panelis mengemukakan tanggapan senang, suka atau kebalikannya, mereka juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Misalnya dalam hal “suka”, dapat mempunyai skala hedonik seperti; amat sangat suka, sangat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

suka, suka, suka, agak suka. Sebaliknya jika tanggapan itu “tidak suka”, dapat mempunyai skala hedonik seperti: amat sangat tidak suka, sangat tidak suka, tidak suka, agak tidak suka. Di antara agak suka kadang-kadang ada tanggapan yang disebut netral, yaitu bukan suka tetapi juga bukan tidak suka (Kartika dkk, 1988). Proses skala analisis hedonik ditransformasi menjadi skala numerik dengan angka meningkat menurun tingkat kesukaan. Data numerik ini dapat dilakukan analisis statistik dengan adanya skala hedonik (Sofyan dan Herliyati, 2011).

2.6. Mutu hedonik

Uji mutu hedonik adalah uji dimana panelis menyatakan kesan pribadi tentang baik atau buruk (kesan mutu hedonik), kesan mutu hedonik lebih spesifik dari kesan suka atau tidak suka, dan dapat bersifat lebih umum (Susiwi, 2009). Contoh kesan mutu hedonik dari suatu produk adalah kesan sepet tidaknya minuman teh, pulen keras nasi dan empuk keras dari daging. Jumlah tingkat skala juga bervariasi tergantung dari rentangan mutu yang diinginkan dan sensitivitas antar skala, skala hedonik untuk uji mutu hedonik dapat berarah satu dan berarah dua (Sarastani, 2012).

Uji mutu hedonik terdiri dari aspek warna, aroma dan rasa. Warna yang menarik akan meningkatkan penerimaan produk. Warna merupakan atribut fisik yang dinilai terlebih dahulu dalam penentuan mutu makanan dan terkadang bisa dijadikan ukuran untuk menentukan cita rasa, tekstur, nilai gizi dan sifat mikrobiologis (Nurhadi dan Nurhasanah, 2010).

Aroma merupakan salah satu parameter yang menentukan rasa enak dari suatu makanan. Dalam industri pangan, uji terhadap aroma dianggap penting karena dengan cepat dapat memberi penilaian terhadap hasil produk tersebut disukai atau tidak oleh konsumen (Soekarto, 1985). Aroma suatu produk ditentukan saat zat-zat volatile masuk kedalam saluran hidung dan ditanggapi oleh sistem penciuman (Meilagaard *et al.*, 1999).

Menurut Winarno (2002), rasa suatu makanan merupakan salah satu faktor yang menentukan daya terima konsumen terhadap suatu produk. Rasa makanan merupakan gabungan dari cicip, bau dan pengalaman yang banyak melibatkan lidah. Pramitasari (2010) menyatakan rasa terbentuk dari dari sensasi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

yang berasal dari perpaduan bahan pembentuk dan komposisinya pada suatu produk makanan yang ditangkap oleh indra pengecap serta merupakan salah satu pendukung cita rasa yang mendukung mutu suatu produk.

Winarno (1993) Menyatakan bahwa tekstur suatu produk dapat dipengaruhi atau diperbaiki dengan penambahan lemak. Tranggono dkk (1989) menyatakan bahwa lemak mengandung gliserida yang dapat berfungsi sebagai pengemulsi sehingga dapat memperbaiki tekstur suatu produk.

2.7. Panelis

Pelaksanaan uji organoleptik memerlukan paling tidak dua pihak yang bekerja sama, yaitu panel dan pelaksana kegiatan pengujian. Keduanya berperan penting dan harus bekerja sama, sehingga proses pengujian dapat berjalan dan memenuhi kaidah objektivitas dan ketetapan (Setyaningsih dkk, 2010). Dalam pengujian organoleptik dikenal dengan nama panel. Panel adalah orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis (Rahayu, 1998).

2.8. Seleksi panelis

Perlunya dilakukan seleksi panelis adalah untuk mengetahui sensitivitas seseorang terhadap suatu produk, merupakan tahap awal dari pelatihan uji inderawi (membantu mengenalkan produk yang akan diuji kepada calon panelis), melatih kepekaan panelis dan menunjukkan konsistensi (*reproducibility*) hasil uji (Kramer dan Twigg, 1966). Syarat umum untuk menjadi panelis adalah mempunyai perhatian dan minat terhadap pekerjaan ini. Selain itu, panelis harus menyediakan waktu khusus untuk penilaian serta mempunyai kepekaan yang dibutuhkan. Tahapan dalam seleksi calon panel secara garis besar adalah wawancara, seleksi dokumen dan isian, tahap penyaringan (*screening*), pemilihan atau seleksi kemampuan, instruksi, latihan dan uji kemampuan (Setyaningsih dkk, 2010).

Tahap awal penyaringan untuk mengetahui ketajaman sensori seseorang, biasanya melibatkan beberapa bentuk uji pengenalan. Panelis diuji untuk mengetahui persepsi dan pengenalan mereka terhadap rasa dasar, yaitu amis, asam, pahit dan umami (gurih). Kemampuan dan sensitivitas seseorang dalam uji



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sensori ditingkatkan dengan adanya pelatihan-pelatihan. Dalam pemilihan calon panelis, disarankan calon yang dipilih adalah mereka yang mendapatkan skor lebih besar dari 60% untuk uji yang mudah dan lebih dari 40% untuk uji yang tergolong agak sulit, seperti uji segitiga (Setyaningsih dkk, 2010).

Pertimbangan diadakannya seleksi panelis berdasarkan adanya perbedaan dari masing-masing individu dalam hal ketepatan dan kemampuan mengadakan pengujian dalam suatu waktu, tingkat kemampuan atau kepekaan dalam mengindra, perbedaan-perbedaan sifat inderawi yang spesifik dari suatu bahan dan yang terakhir yaitu perhatian dalam pekerjaan pengujian inderawi dan kesediaannya meluangkan waktu secara periodik untuk melakukan pengujian inderawi (Kartika, 1988).

Panelis yang digunakan dalam pengujian mutu hedonik berjumlah 12 orang. Metode yang digunakan adalah uji rating dengan menggunakan skala 1-7. Skala 1 menunjukkan skala bersifat yang paling rendah dan skala nomor 7 menunjukkan sifat yang paling baik. Pelatihan panelis dilakukan 4 tahap : 1. Merekrut calon panelis berjumlah 30 orang. 2. Seleksi kemampuan mengenali rasa dasar (asin, manis, gurih dan asam). 3. Calon yang dinyatakan lulus tahap seleksi rasa dilanjutkan pada seleksi berikutnya. Menguji kemampuan membandingkan produk dengan uji segitiga. Panelis yang lulus tahap uji pembedaan segitiga selanjutnya dilatih kemampuan mendeskripsikan terhadap mayones. Pelatihan dilakukan 2 kali. 4. Tahapan akhir dari seleksi uji adalah penentuan panelis yang akan digunakan berjumlah 12 orang. Format uji mutu hedonik ditunjukkan pada lampiran 2.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan selama satu bulan, yakni pada bulan Oktober 2018 di Laboratorium Teknologi Pasca Panen (TPP) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru,

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan mayones adalah dadih susu kerbau sebanyak 600 gram yang diperoleh dari pasar Air Tiris, Kabupaten Kampar bahan lainnya adalah minyak nabati, kuning telur ayam buras, gula, garam dan air.

3.2.2. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *food processor* atau mixser, mangkok atau baskom, tabung ukur, timbangan analitik, corong, kertas label, sendok atau pengaduk, format uji hedonik, mutu hedonik mayones dan alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan adalah penambahan dadih susu kerbau dalam formulasi mayones yang terdiri atas 4 konsentrasi, yakni: 0%, 10%, 20% dan 30%. Mayones dalam penelitian ini diberikan dadih susu kerbau. Rincian perlakuan sebagai berikut:

T ₀	: 0% dadih susu kerbau (kontrol) + formula mayones
T ₁	: 10% dadih susu kerbau + formula mayones
T ₂	: 20% dadih susu kerbau + formula mayones
T ₃	: 30% dadih susu kerbau + formula mayones

Formulasi mayones dengan penambahan dadih susu kerbau dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1. Penambahan dadih berdasarkan penelitian Santoso(2018).

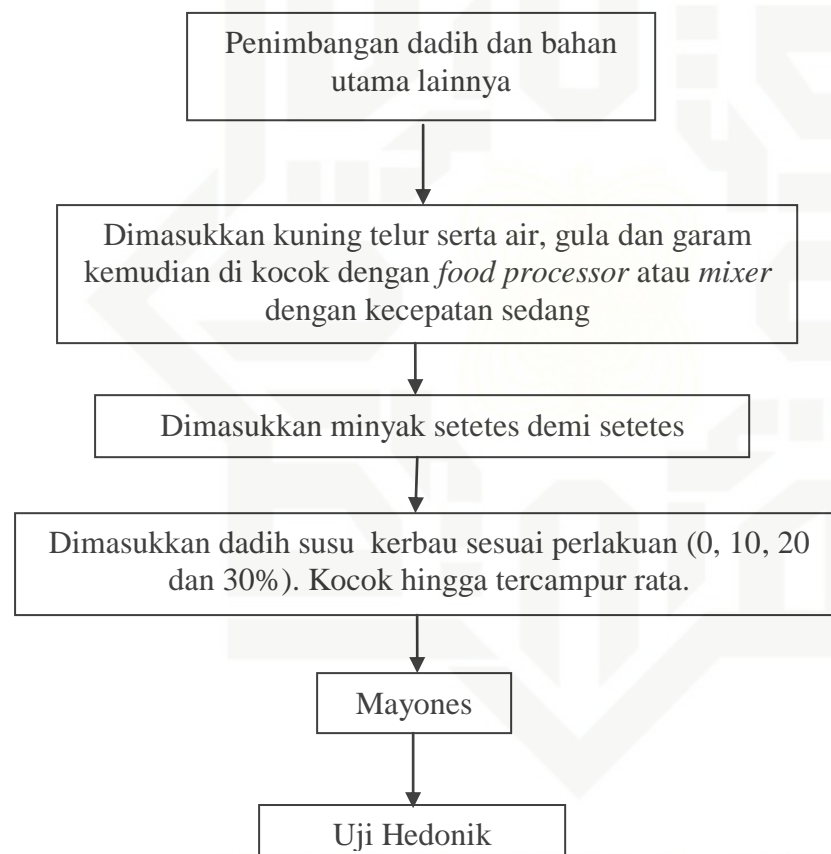
Tabel 3.1. Formulasi Mayones

Formulasi (%)	T0 (%)	T1 (%)	T2 (%)	T3(%)
Minyak Sawit (ml)	82	72	62	52
Dadih (g)	0	10	20	30
Kuning Telur (g)	12	12	12	12
Gula (g)	0,5	0,5	0,5	0,5
Garam (g)	0,5	0,5	0,5	0,5
Air (ml)	5	5	5	5
Total (%)	100	100	100	100

Sumber: Santoso (2018)

3.4. Prosedur Penelitian

Prosedur pembuatan mayones dadih susu kerbau dapat dilihat dalam Gambar 3.1. berikut.



Gambar 3.1. Bagan Pembuatan Mayones Dadih Susu Kerbau

3.5. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah uji hedonik dan mutu hedonik yang meliputi: warna, rasa, aroma dan kekentalan. Skor yang diharapkan



dari panelis baik uji hedonik dan mutu hedonik nilainya 5 yang menunjukkan bahwa formulasi ini mulai diterima dan berpotensi dikembangkan di masyarakat.

3.5.1. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik

Uji hedonik menyatakan suka atau tidak suka terhadap suatu produk. Uji hedonik dilakukan oleh 70 orang panelis tidak terlatih. Kriteria panelis : 1). sehat; 2). mahasiswa fakultas pertanian dan peternakan; dan 3). suka susu dan dadih. Pengamatan yang dilakukan terhadap mayones secara organoleptik meliputi warna, rasa, aroma dan kekentalan. Pada uji ini, panelis dimintai tanggapan tentang kesukaan atau ketidaksukaan. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Skala hedonik yang digunakan dalam penelitian ini adalah, 7 = sangat suka; 6 = suka; 5 = agak suka; 4 = biasa saja; 3 = agak tidak suka; 2 = tidak suka; 1 = sangat tidak suka. Sedangkan uji mutu hedonik untuk mengetahui kesan pribadi konsumen, yang mana penilaiannya lebih spesifik dari pada uji hedonik lebih mengarah ke bentuk fisik produk pangan.

Uji mutu hedonik dilakukan oleh 12 orang panelis terlatih, yaitu panelis direkrut melalui seleksi sebanyak tiga kali tahapan yaitu: Uji perbedaan, uji perbandingan dan uji penjajakan. Panelis yang direkrut berasal dari mahasiswa peternakan yang menyukai mayones. Tahapan awal seleksi panelis mencakup uji pengenalan dan deskripsi produk. Metode yang digunakan calon panelis disajikan beberapa seri produk makanan yang mengandung bau-bauan dalam jumlah kecil.

Tahapan kedua uji perbedaan yaitu panelis harus mampu membedakan rasa diantaranya yaitu: rasa manis, asin, asam, pahit dan umami. Setelah calon panelis lolos pada tahapan seleksi maka panelis dilakukan pelatihan sebanyak tiga kali sebelum turun untuk melakukan uji mayons. Panelis dinyatakan lolos memiliki nilai skor lebih besar 70% untuk uji yang mudah dan lebih besar 50% untuk uji tergolong agak sulit seperti uji segitiga.

3.6. Analisis Data

Data uji hedonik dan mutu hedonik hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel dan Torrie, 1993). Model linier dari rancangan tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan: Y_{ij} = nilai pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j
 μ = rata-rata umum
 τ_i = pengaruh perlakuan ke-i
 ε_{ij} = pengaruh galat dari perlakuan ke-i ulangan ke-j
 i = 1, 2, 3, 4 (perlakuan)
 j = 1, 2, 3, ..., 12 (ulangan uji mutu hedonik)
 j = 1, 2, 3, ..., 70 (ulangan uji hedonik)

Tabel 3.3. Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	-	-	-	-	-

Keterangan:

$$FK = \frac{(Y_{...})^2}{r \cdot t}$$

$$JKT = \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$KTP = \frac{JKP}{dbP}$$

$$KTG = \frac{JKG}{dbG}$$

$$F_{Hit} = \frac{KTP}{KTG}$$

Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada $\alpha 0,05$ dan $0,01$.



V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: Penambahan dadih susu kerbau sebagai sumber asam sampai 30% mampu meningkatkan tingkat kesukaan panelis terhadap warna, rasa, aroma, kekentalan dan mampu meningkatkan mutu hedonik pada mayones meliputi warna agak putih kekuningan, rasa agak asam khas mayones, aroma dadih dan sangat kental.. Perlakuan terbaik adalah penambahan 30% dadih pada formulasi mayones berdasarkan tingkat kesukaan panelis tertinggi pada warna, rasa, aroma, kekentalan dan memiliki mutu hedonik mayones yang paling baik .

5.2. Saran

Perlu dilakukannya penelitian dengan penambahan jumlah komposisi dadih susu kerbau pada formulasi mayones untuk meningkatkan uji hedoniknya.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, Rakhmi. 2010. Pengaruh Bahan Pengental dalam Pembuatan Es Krim Sari Wortel terhadap Kadar Beta Karoten dan Daya Terima. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Ambri, K., J. Kusnadi., dan Putri. 2009. Studi Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat (BAL) dari Dadih dalam Es Krim sebagai Pangan Probiotik. Malang. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 10 (1): 1-9.
- Amertaningtyas, D., dan F. Jaya. 2011. Sifat Fisiko-Kimia *Mayonnaise* dengan Berbagai Tingkat Konsentrasi Minyak Nabati dan Kuning Telur Ayam Buras. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*. 21(1):1 1-6.
- Andarwulan, N., F. Kusnandar, dan D. Herawati. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta. Dian Rakyat.
- Ayustaningwarno, F., G. Retnaningrum., I. Safitri., N. Anggraheni., F. Suhardinata., C. Umami, dan M. S. W. Rejeki. 2014. *Aplikasi Pengolahan Pangan*. Deepublish. Yogyakarta.
- Badan Standar Nasional. 1998. *Mutu Mayonnaise*. (SNI 01-4473-1998). Jakarta.
- Buckle, K. A., R. A. Edward , G H. Fleet, dan M. Wooton. 2009. *Ilmu Pangan*. Penerjemah : H. Purnomo dan Adiono. UI-Press. Jakarta.
- Chukwu, O. dan Y. Sadiq. 2008. Storage Stability of Groundnut Oil and Soya Oil-Based Mayonnaise. *Journal of Food Tecnology*, 6(5):217-220.
- Depree, J.A., G.P. Savage. 2001. Physical and Flavour Stability of Mayonnaise. *Food Science and Technology*. 12:157-163.
- Elyiera, G. 1988. Pengaruh Sodium Tripoliphospat terhadap Rendemen dan Mutu Bakso Daging Sapi yang Dilayukan. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Food Review. 2008. *Screening Cepat dan Konfirmasi Residu Melamin*. *Referensi Industri dan Pusat Teknologi Pangan Indonesia*. [Online]. Tersedia: <http://www.foodreview.biz/login/preview.php?view&id=55664>[14Februari 2012].
- Gaonkar, G.R. Koka., K. Chen dan B. Champbell. 2010. Emulsifying Functionality of Enzyme-Modified Milkprotein in O/W and Mayonnaise-Like Emulsion. *Africcan Journal of Food Scince*. 4(1):016-125.
- Hartiningsih, F. 2013. Potensi Dadih Susu Kerbau Fermentasi sebagai Antioksidan dan Antibakteri. *Prosiding Semirata FMIPA*. Universitas Lampung, hal 369-375.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Ibrahim, L. 2006. Evaluasi Kualitas Produk Dadih dalam Bentuk Bubuk yang Dikeringkan dengan Sinar Matahari dan Oven. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas Padang. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 11(2):129-133. Padang.
- Jaya, F., D. Amertaningtyas, dan H. Tistiana. 2013. Evaluasi Mutu Organoleptik Mayonnaise dengan Bahan Dasar Minyak Nabati dan Kuning Telur Ayam Buras. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 8 (1):30-34.
- Juszczak L, Fortuna T. 2003. Sensory and Rheological Properties of Polish Commercial Mayones. *Die Nahrung* 47(4):232-235 Kiosseoglou, V., Egg Yolk, Dev. *Food Sci*. 19:63-91 (1989).
- Jones, D.R. 2007. Egg Functionality and Quality During Long-term Storage. *International Journal of Poultry Science*. 6(3):157-162.
- Kartika, B. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi. UGM. Yogyakarta .
- Kramer, A. dan Twigg, B. B. 1966. *Fundamental Of Quality Control The Food Industry*. The AVI Publishing Company Inc.
- Kramlich, W.W., A.M. Pearson dan F.W. Tauber. 1973. *Processed Meat*. The Publishing Co. Inc Westport. Connecticut.
- Kumalaningsih, S. 2006. *Antioksidan Alami Penangkal Radikal Bebas, Sumber Manfaat, Cara Penyediaan dan Pengelolaan*. Surabaya. Trubus, Agrisarana.
- Meilgard, M., G.V. Civille, and B.T. Carr. 1999. *Sensory Evaluation Techniques*. Third Edition. CRC Press. London
- Milani, A. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai terhadap Inokulasi *Bradyrhizobium*. *Jurnal Online Agroteknologi*. 1(2):15-23.
- Mutiha. 2002. *Perbandingan Mutu Mayonnaise Telur Ayam dan Mayonnaise Telur Itik*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nasoetion, A. 1998. *Cara Penilaian Kualitas dan Konsumsi Pangan*. Pusat Antar Universitas Pangan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nasution, M.Z., Suryani, A. dan Susanti, I. 2004. Pemisahan dan Karakterisasi Emusifer dalam Minyak Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 23(3): 108-115.
- Nurhadi, B dan Nurhasanah, S. 2010. *Sifat Fisik Bahan Pangan*. Widya Padjajaran. Bandung.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Palma, A., M.G. Aziz., M. M. Chaundry., M. B. Uddin, and M. Alam. 2004. *Effect of Edible Oils on Quality and Shelf of Low Fat Mayonnaise* . 3(6):340-343.
- Pato, U. 2003. Potensi Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari Dadih untuk Menurunkan Risiko Penyakit Kanker. *Jurnal Natur Indonesia* 5(2): 162-166.
- Pundir, R.K. dan Jain, P. (2010). Screening for Antifungal Activity of Commercially Available Chemical Food Preservatives. *International Journal of Pharmaceuhtical Science Review and Research* 5(2):25-27.
- Pramitasari, D. 2010. Penambahan Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) dalam Pembuatan Susu Kedelai Bubuk Instan dengan Metode Spray Drying : Komposisi Kimia, Sifat Sensoris dan Aktivitas Antioksidan. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Radford, S.A. dan R.G. Board. 1993. Fate of Phatogens in Home-Made Mayonnaise and Related Products. *Food Microbiology*, 10:269-278.
- Rahayu, W.P. 1998. *Diktat Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Fakultas Teknologi Pertanian Bogor. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahman, A., S. Fardiaz., W.P. Rahaju., dan C.C. Nurwitri. 1991. *Teknologi Fermentasi Susu*. Pusat Antar Universitas Institut Pertanian Bogor.
- Rismunandar. 1993. *Lada, Budidaya dan Tata Niaganya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Riyanto, B. 2000. Mempelajari Perubahan Kestabilan Asam Lemak Omega-3 dalam Mayonnaise Sari Minyak Ikan Hasil Samping Pengalengan Lemuru Selama Penyimpanan. *Jurusan Pengolahan Hasil Perikanan dan Ilmu Kelautan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sarastani, D. 2012. *Penuntun Praktikum Analisis Organoleptik*. Jurusan Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Diploma Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Santoso, R. 2018. Penambahan Dadih Susu Kerbau pada Konsentrasi yang Berbeda dalam Pembuatan Mayones Ditinjau dari Sifat Fisik dan Kimia. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Setyaningsih, D., A. Apriyantono, dan M. P. Sari. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Sirait, C.H. 1993. Pengolahan Susu Tradisional untuk Perkembangan Agroindustri Persusunan diperdesaan. *Laporan Penelitian*. Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.

- Sirait, C.H. dan H. Setiyanto. 1995. Evaluasi Mutu Dadih di Daerah Produsen. Hlm: 284-280. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan*, Bogor 25-26 Oktober 1995. Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.
- Sisriyenni, D. dan Y. Zurriyati. 2004. Kajian Kualitas Dadih Susu Kerbau di dalam Tabung Bambu dan Tabung Plastik. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknogi Pertanian*. 7 (2): 171-179.
- Soekarto, 1990. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bhatara Aksara. Jakarta.
- Stell dan Torrie. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Stadelman, W.J. Dan O.J. Cotteril. 1977. *Egg Science and Tecnology*. 4th Edition. The AVI Publ. Co. Inc. West Port, Connecticut. New York.
- Suryono. 2003. *Dadih: Olahan Susu Fermentasi Tradisional yang Berpotensi sebagai Pangan Probiotik*. Bogor. IPB.
- Suryono. 1996. Studi Pengaruh Penggunaan Bifidobakteria terhadap Flavour Yoghurt. *Tesis*. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Susiwi. 2009. *Penelitian Organoleptik*. Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Susilorini, T dan M.E. Sawitri. 2006. *Produk Olahan Susu*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Surono, I.S. and A. Hasono. 1995. Indigenous Fermented Foods in Indonesia. *Japanese J. Dairy Food Sci*. 44: A91-A98.
- Tranggono, S., Haryadi., Suparmo., A. Murdiati., S. Sudarmadji., K. Rahayu., S. Naruki., dan M. Astuti. 1991. Bahan Tambahan Makanan (*Food Additive*). PAU Pangan dan Gizi Universitas Gaja Mada Yogyakarta.
- Triyono, A. 2010. Mempelajari Pengaruh Penambahan Beberapa Asam pada Proses Isolasi Protein terhadap Tepung Protein Isolat Kacang Hijau (*Phaseolus radiates L.*). *Seminar Rekayasa Kimia dan Proses*. 1411-4216.
- Weiss, E.A. 1983. *Oil Seed Corps*. Logman Inc. New York. USA.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- _____. 1993. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- _____. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Edisi Terbaru. M-Brio-Press. Bogor.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Winarno, F.G. Dan S. Koswara, 2002. *Telur: Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya*. M-Brio Press, Bogor.

Widayanti, A., S.R. Naniek, dan R.A. Damayanti. 2013. Pengaruh Kombinasi Sukrosa dan Fruktosa Cair sebagai Pemanis terhadap Sifat Fisik Kembang Gula Jeli Sari Buah Pere (*Momordica charatina* L). *Farmasains*, 2(1):26-30.

Yudoamijoyo, R.M., T. Zoelfikar, S.R. Herastuti, A. Tomomatsu, A. Matsuyama, and A. Ozono. 1983. Chemical and micro- biological aspect of dadih in Indonesia. *Japanese J. Dairy Food Sci.* 32 (1): 1-10.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Uji Hedonik

FORMAT UJI HEDONIK (UJI KESUKAAN)

Nama :
 NIM :
 Hari/Tanggal :
 Produk : Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau

Berikan penilaian pada produk mayones dan isi penilaian pada tabel yang tertera pada produk sesuai keterangan di bawa ini :

Sangat Suka	: 7	Agak tidak Suka	: 3
Suka	: 6	Tidak Suka	: 2
Agak Suka	: 5	Sangat tidak suka	: 1
Netral	: 4		

Catatan :

1. Panelis Mahasiswa dan Mahasiswi Peternakan.
2. Panelis dalam keadaan sehat baik jasmani dan rohani
3. Panelis tidak dalam keadaan lapar

Prosedur :

1. Cicipilah sampel mayones satu-persatu tanpa harus berurutan.
2. Pada tabel kode sampel berikan penilaian anda dengan cara mengisi nomor (lihat keterangan yang ada di bawa tabel) berdasarkan kesukaan.
3. Netralkan indera pengecap anda dengan air putih setelah selesai mencicipi satu sampel.

A. Perlakuan T0, T1, T2 dan T3

Indikator	Kode Sampel			
	T0 101	T1 331	T2 310	T3 313
Warna				
Rasa				
Aroma				
Kekentalan				

Sangat Suka	: 7	Agak tidak Suka	: 3
Suka	: 6	Tidak Suka	: 2
Agak Suka	: 5	Sangat tidak suka	: 1
Netral	: 4		

Lampiran 2. Format uji mutu hedonik

FORMAT UJI MUTU HEDONIK

Nama :
 NIM :
 Hari/Tanggal :
 Produk : Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau

Catatan :

1. Panelis Mahasiswa dan Mahasiswi Peternakan.
2. Panelis dalam keadaan sehat baik jasmani dan rohani
3. Panelis tidak dalam keadaan lapar

Prosedur :

1. Cicipilah sampel mayones satu-persatu tanpa harus berurutan.
2. Pada tabel kode sampel berikan penilaian anda dengan cara mengisi nomor (lihat keterangan yang ada di bawa tabel) berdasarkan kesukaan.
3. Netralkan indera pengecap anda dengan air putih setelah selesai mencicipi satu sampel.

A. Penilaian Warna

Warna	Kode Sampel				Penilaian
	101	331	310	313	
Amat Sangat putih					7
Sangat Putih					6
Putih					5
Putih Agak kekuningan					4
Putih kekuningan					3
Sangat Putih Kekuningan					2
Kuning					1

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Penilaian Aroma

Aroma	Kode Sampel				Penilaian
	101	331	310	313	
Aroma mayones sangat khas dan beraroma dadih kuat					7
Aroma mayones dan beraroma dadih cukup kuat					6
Aroma mayones cukup kuat dan dadih sedang					5
Aroma mayones kuat, dadih lemah					4
Aroma mayones Agak kuat dan beraroma dadih sangat lemah					3
Aroma mayones tidak beraroma dadih					2
Tidak ada bau					1

C. Penilaian Rasa

Rasa	Kode Sampel				Penilaian
	101	331	310	313	
Sangat asam mayones dadih					7
Asam mayones dadih					6
Agak asam mayones dadih					5
Tidak asam mayones					4
Sangat tidak asam mayones khas dadih					3
Tidak asam mayones khas dadih					2
Amat sangat tidak asam mayones khas dadih					1

D. Penilaian Kekentalan

Kekentalan	Kode Sampel				Penilaian
	101	331	310	313	
Amat Sangat kental					7
Sangat Kental					6
Kental					5
Agak kental					4
Agak Encer					3
Encer					2
Sangat Encer					1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN

Lampiran 3. Uji Hedonik Warna Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Tidak Terlatih

Panelis	Perlakuan				Total (Yi)	$\sum_i Y_{ij}^2$	(Yij) ²
	T0	T1	T2	T3			
1	6,00	6,00	5,00	6,00	23,00	133,00	529,00
2	6,00	5,00	5,30	5,60	21,90	120,45	479,61
3	4,00	5,00	6,00	6,00	21,00	113,00	441,00
4	2,00	3,00	4,30	5,00	14,30	56,49	204,49
5	3,00	4,00	5,60	5,60	18,20	87,72	331,24
6	5,00	5,60	5,60	6,00	22,20	123,72	492,84
7	2,00	4,00	3,00	6,00	15,00	65,00	225,00
8	2,00	4,00	3,00	6,00	15,00	65,00	225,00
9	2,00	5,00	5,60	5,30	17,90	88,45	320,41
10	1,00	2,30	3,60	4,60	11,50	40,41	132,25
11	5,00	6,00	5,00	6,00	22,00	122,00	484,00
12	6,00	5,00	5,00	5,60	21,60	117,36	466,56
13	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00	16,00	64,00
14	6,00	6,00	6,60	5,60	24,20	146,92	585,64
15	2,00	4,00	3,00	6,00	15,00	65,00	225,00
16	6,00	5,00	6,00	6,00	23,00	133,00	529,00
17	3,00	2,00	3,00	5,60	13,60	53,36	184,96
18	5,00	5,30	5,60	6,00	21,90	120,45	479,61
19	2,00	3,00	4,00	4,00	13,00	45,00	169,00
20	4,00	4,60	5,60	5,30	19,50	96,61	380,25



21	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	144,00	576,00
22	6,00	5,00	5,60	5,60	22,20	123,72	492,84
23	2,00	3,00	4,60	5,00	14,60	59,16	213,16
24	4,00	5,30	5,60	6,00	20,90	111,45	436,81
25	6,00	7,00	6,00	6,00	25,00	157,00	625,00
26	6,60	5,00	6,00	5,60	23,20	135,92	538,24
27	4,00	5,30	5,60	7,00	21,90	124,45	479,61
28	4,00	5,30	6,30	7,00	22,60	132,78	510,76
29	6,00	6,00	6,60	5,60	24,20	146,92	585,64
30	6,00	5,30	5,00	6,00	22,30	125,09	497,29
31	3,30	5,00	4,00	6,00	18,30	87,89	334,89
32	6,00	5,30	5,30	5,60	22,20	123,54	492,84
33	5,00	6,00	5,00	6,00	22,00	122,00	484,00
34	5,00	6,00	4,00	4,00	19,00	93,00	361,00
35	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	144,00	576,00
36	5,00	6,00	6,00	7,00	24,00	146,00	576,00
37	4,00	4,00	3,00	5,00	16,00	66,00	256,00
38	6,00	6,00	6,60	6,00	24,60	151,56	605,16
39	6,00	7,00	6,00	6,00	25,00	157,00	625,00
40	2,60	3,00	3,60	4,00	13,20	44,72	174,24
41	6,00	6,30	6,30	6,30	24,90	155,07	620,01
42	4,00	4,00	4,00	4,00	16,00	64,00	256,00
43	6,00	5,00	5,30	5,60	21,90	120,45	479,61
44	5,00	5,30	5,30	6,00	21,60	117,18	466,56



45	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	144,00	576,00
46	5,00	5,30	5,60	6,00	21,90	120,45	479,61
47	2,30	2,60	2,30	3,30	10,50	28,23	110,25
48	5,00	6,00	7,00	7,00	25,00	159,00	625,00
49	5,30	3,60	5,30	5,50	19,70	99,39	388,09
50	6,00	2,00	7,00	7,00	22,00	138,00	484,00
51	5,30	5,00	4,60	6,00	20,90	110,25	436,81
52	6,00	6,00	6,60	6,00	24,60	151,56	605,16
53	4,00	4,00	5,00	7,00	20,00	106,00	400,00
54	5,60	6,00	5,60	6,00	23,20	134,72	538,24
55	4,00	4,30	4,60	5,30	18,20	83,74	331,24
56	5,00	6,00	5,00	6,00	22,00	122,00	484,00
57	6,00	5,00	5,00	6,00	22,00	122,00	484,00
58	3,00	4,00	5,00	5,60	17,60	81,36	309,76
59	2,00	2,00	3,00	5,00	12,00	42,00	144,00
60	5,60	6,00	5,60	6,00	23,20	134,72	538,24
61	4,00	4,30	4,60	5,30	18,20	83,74	331,24
62	5,30	4,60	5,30	5,30	20,50	105,43	420,25
63	3,00	3,00	2,60	3,30	11,90	35,65	141,61
64	3,00	4,00	3,00	5,00	15,00	59,00	225,00
65	2,00	4,00	3,00	6,00	15,00	65,00	225,00
66	5,30	5,60	4,30	5,30	20,50	106,03	420,25
67	3,00	4,00	5,30	6,00	18,30	89,09	334,89
68	4,00	3,30	3,30	3,60	14,20	50,74	201,64



1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

JKT

JKP

JKG

38

69	4,60	5,60	5,60	6,00	21,80	119,88	475,24
70	6,30	6,60	5,60	7,00	25,50	163,61	650,25
Total	311,10	333,70	346,30	392,00	1383,10	7317,43	28571,29
Rataan	4,44	4,77	4,95	5,60			
Stdev	1,53	1,28	1,22	0,93			

$$\text{Galat} = 1383,10$$

FK

$$\frac{(Y_{...})^2}{r.t}$$

$$\frac{(1383,10)^2}{70.4}$$

$$= 6832,02$$

$$= \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= (6^2) + (6^2) \dots + (6^2) + (7^2) - 6832,02$$

$$= 485,41$$

$$= \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{311,10^2 + 333,70^2 + 346,30^2 + 392,00^2}{70} \right) - 6832,02$$

$$= 49,79$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 485,42 - 49,79$$

$$= 435,62$$

2. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



$$\begin{array}{r} \text{JKP} \\ \text{dbP} \\ \hline 49,79 \\ 3 \\ \hline 16,60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{JKG} \\ \text{dbG} \\ \hline 435,62 \\ 276 \\ \hline 1,58 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{KTP} \\ \text{KTC} \\ \hline 16,60 \\ 1,58 \\ \hline 10,51 \end{array}$$

Haklupa Dilindungi Undang-Undang

KTP

F HIT

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	49,79	16,60	10,51**	2,37	3,32
Galat	276	435,62	1,58			
Total	280	485,41				

Kesimpulan: F hitung > Ftabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

1. Diteliti mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$SE = \sqrt{\frac{KTG}{r}} = \sqrt{\frac{1,58}{70}} = 0,15$$

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2	2,77	0,42	3,64
3	3	2,92	0,44	3,80
4	4	3,02	0,45	3,90

Urutan dari kecil-besar

Perlakuan	T0	T1	T2	T3
Galat	4,44	4,77	4,95	5,60

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
T0 VS T1	0,32	0,42	0,55	Ns
T0 VS T2	0,50	0,44	0,57	*
T0 VS T3	1,16	0,45	0,59	**
T1 VS T2	0,18	0,42	0,55	Ns
T1 VS T3	0,83	0,44	0,57	**
T2 VS T3	0,65	0,42	0,55	**

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata

* = berbeda nyata

ns = non signifikan

Superskrip:

T0^a

T1^{ab}

T2^b

T3^b

Lampiran 4. Uji Hedonik Rasa Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Tidak Terlatih

Panelis	Perlakuan				Total (Yi)	$\sum_i Y_{ij}^2$	(Yij) ²
	T0	T1	T2	T3			
1	4,00	4,00	4,00	5,00	17,00	73,00	289,00
2	4,00	6,00	5,00	4,60	19,60	98,16	384,16
3	5,00	5,00	5,00	6,00	21,00	111,00	441,00
4	1,00	2,00	4,60	5,00	12,60	51,16	158,76
5	3,00	2,30	5,30	5,30	15,90	70,47	252,81
6	4,60	4,60	5,30	5,60	20,10	101,77	404,01
7	1,00	2,00	3,00	4,00	10,00	30,00	100,00
8	2,00	2,00	3,00	4,00	11,00	33,00	121,00
9	4,00	6,00	5,00	5,00	20,00	102,00	400,00
10	1,60	3,00	3,60	5,60	13,80	55,88	190,44
11	5,00	6,00	5,00	5,00	21,00	111,00	441,00
12	4,00	5,30	4,60	5,30	19,20	93,34	368,64
13	3,00	3,00	3,00	4,00	13,00	43,00	169,00
14	4,00	3,00	4,00	4,00	15,00	57,00	225,00
15	2,00	2,00	3,00	5,30	12,30	45,09	151,29
16	4,00	5,30	4,30	5,00	18,60	87,58	345,96
17	2,00	3,00	3,00	5,00	13,00	47,00	169,00
18	4,60	5,00	4,60	6,00	20,20	103,32	408,04
19	1,00	2,00	5,00	5,00	13,00	55,00	169,00
20	5,00	5,00	5,30	5,60	20,90	109,45	436,81
21	1,00	3,00	2,00	4,00	10,00	30,00	100,00

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

22	4,00	6,00	5,30	4,60	19,90	101,25	396,01
23	2,00	2,30	5,00	5,00	14,30	59,29	204,49
24	5,00	5,60	5,60	6,00	22,20	123,72	492,84
25	4,00	3,00	5,00	3,00	15,00	59,00	225,00
26	5,30	5,00	5,00	4,30	19,60	96,58	384,16
27	5,00	5,60	5,60	7,00	23,20	136,72	538,24
28	5,00	6,00	5,60	7,00	23,60	141,36	556,96
29	4,00	3,00	4,00	4,00	15,00	57,00	225,00
30	4,00	5,60	4,60	5,00	19,20	93,52	368,64
31	3,00	4,00	5,00	6,00	18,00	86,00	324,00
32	4,30	5,60	4,60	5,00	19,50	96,01	380,25
33	4,00	4,00	4,00	5,00	17,00	73,00	289,00
34	4,00	5,00	4,00	6,00	19,00	93,00	361,00
35	2,00	2,00	2,00	2,00	8,00	16,00	64,00
36	4,00	4,00	4,60	4,00	16,60	69,16	275,56
37	4,60	5,00	4,60	5,60	19,80	98,68	392,04
38	4,00	3,00	4,00	4,00	15,00	57,00	225,00
39	5,00	3,00	5,00	3,00	16,00	68,00	256,00
40	3,00	3,60	5,00	5,00	16,60	71,96	275,56
41	4,00	3,30	4,00	4,00	15,30	58,89	234,09
42	3,30	3,00	2,60	2,00	10,90	30,65	118,81
43	4,00	6,00	5,00	4,60	19,60	98,16	384,16
44	4,60	5,00	4,60	6,00	20,20	103,32	408,04
45	4,00	4,00	4,00	4,00	16,00	64,00	256,00



1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

46	4,60	4,60	5,30	5,60	20,10	101,77	404,01
47	2,30	2,60	2,60	2,30	9,80	24,10	96,04
48	5,00	6,00	7,00	7,00	25,00	159,00	625,00
49	5,00	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	400,00
50	1,00	2,00	7,00	7,00	17,00	103,00	289,00
51	4,60	3,30	4,00	3,30	15,20	58,94	231,04
52	4,00	3,00	4,00	4,00	15,00	57,00	225,00
53	4,60	5,30	5,00	5,60	20,50	105,61	420,25
54	5,00	4,60	4,30	4,30	18,20	83,14	331,24
55	3,00	3,00	3,00	3,00	12,00	36,00	144,00
56	5,00	6,00	5,00	5,30	21,30	114,09	453,69
57	5,00	4,00	4,00	5,00	18,00	82,00	324,00
58	2,00	2,00	2,00	1,00	7,00	13,00	49,00
59	5,00	3,00	5,00	6,00	19,00	95,00	361,00
60	5,00	4,60	4,30	4,30	18,20	83,14	331,24
61	2,00	2,00	2,00	2,30	8,30	17,29	68,89
62	4,60	3,60	5,60	4,00	17,80	81,48	316,84
63	3,00	2,60	2,60	4,00	13,00	45,28	169,00
64	2,00	2,00	4,00	5,00	13,00	49,00	169,00
65	3,00	2,00	3,00	5,00	13,00	47,00	169,0
66	4,60	3,60	4,00	4,00	16,20	66,12	262,00
67	2,00	3,00	4,60	5,30	14,90	62,25	222,01
68	3,00	3,60	3,30	4,30	14,20	51,34	201,64
69	5,30	5,60	6,00	6,00	22,90	131,45	524,41

70	2,60	4,00	3,30	3,60	13,50	46,61	182,25
Total	255,10	273,10	302,20	328,60	1159,80	5274,10	20329,76
Rataan	3,64	3,90	4,32	4,69			
Stdev	1,27	1,36	1,097	1,22			

Galat = 61159,00

$$FK = \frac{(Y_{\dots})^2}{r.t} = \frac{(1159,00)^2}{70.4}$$

$$= 4797,43$$

$$JKT = \sum(Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= (4^2) + (4^2) + \dots + (3,6^2) + (3,3^2) = 497,43$$

$$= 469,91$$

$$JKP \quad \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{255,10^2 + 273,10^2 + 302,20^2 + 328,60^2}{70} \right) - 497,43$$

$$= 44,89$$

$$\mathbf{J}_{KG} = \mathbf{J}_{KT} - \mathbf{J}_{KP}$$

$$= 469,91 - 44,89$$

$$= 425,02$$

$$\text{KTP} = \frac{\text{JKP}}{\text{dbP}}$$

$$= \frac{44,89}{3}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

$$F_{HIT} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{14,96}{1,54} = 9,72$$

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	44,89	14,96	9,72**	2,37	3,32
Galat	276	425,02	1,54			
Total	280	469,91				

Kesimpulan: F hitung > Ftabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$SE = \sqrt{\frac{KTG}{r}} = \sqrt{\frac{1,54}{70}} = 0,15$$

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
2. Diarangi mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



2. Diarung mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN SUSKA RIAU

State Islamic U

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,77	0,41	3,64	0,54
3	2,92	0,43	3,80	0,56
4	3,02	0,45	3,90	0,58

Urutan dari kecil-besar

Perlakuan	T0	T1	T2	T3
Galat	3,64	3,90	4,32	4,69

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
T0 VS T1	0,26	0,41	0,54	Ns
T0 VS T2	0,67	0,43	0,56	**
T0 VS T3	1,05	0,45	0,58	**
T1 VS T2	0,42	0,41	0,54	*
T1 VS T3	0,79	0,43	0,56	**
T2 VS T3	0,39	0,41	0,54	Ns

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata

* = berbeda nyata

ns = non signifikan

Superskrip:

T0^a

T1^a

T2^b

T3^b

Lampiran 5. Uji Hedonik Aroma Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Tidak Terlatih.

Panelis	Perlakuan				Total (Yi)	$\sum_i Y_{ij}^2$	(Yij) ²
	T0	T1	T2	T3			
1	5,00	5,00	4,00	5,00	19,00	91,00	361,00
2	4,60	4,00	5,00	5,00	18,60	87,16	345,96
3	5,00	5,00	5,00	6,00	21,00	111,00	441,00
4	2,00	3,00	4,30	5,30	14,60	59,58	213,16
5	2,00	2,00	5,30	6,60	15,90	79,65	252,81
6	5,60	5,30	5,60	6,30	22,80	130,50	519,84
7	2,00	5,00	4,00	6,00	17,00	81,00	289,00
8	2,00	5,00	4,00	6,00	17,00	81,00	289,00
9	5,00	4,30	5,60	5,00	19,90	99,85	396,01
10	1,60	3,00	4,00	6,00	14,60	63,56	213,16
11	4,00	6,00	4,00	6,00	20,00	104,00	400,00
12	4,60	4,00	5,00	5,60	19,20	93,52	368,64
13	4,00	3,00	4,00	5,00	16,00	66,00	256,00
14	5,00	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	400,00
15	2,00	5,00	4,00	6,00	17,00	81,00	289,00
16	4,60	4,30	5,60	5,60	20,10	102,37	404,01
17	1,00	4,00	5,00	5,30	15,30	70,09	234,09
18	3,60	4,60	6,00	5,60	19,80	101,48	392,04
19	2,00	4,00	4,60	5,00	15,60	66,16	243,36
20	4,30	5,30	5,60	6,00	21,20	113,94	449,44
21	3,00	2,00	3,00	4,00	12,00	38,00	144,00

22	1,00	3,00	4,00	5,00	13,00	51,00	169,00
23	4,60	4,30	4,30	5,60	18,80	89,50	353,44
24	4,30	5,30	5,60	6,00	21,20	113,94	449,44
25	5,00	4,00	5,00	4,00	18,00	82,00	324,00
26	5,30	4,30	5,00	5,00	19,60	96,58	384,16
27	4,30	5,30	5,60	6,30	21,50	117,63	462,25
28	4,30	5,60	5,60	6,30	21,80	120,9	475,24
29	5,00	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	400,00
30	4,60	4,30	5,00	5,60	19,50	96,01	380,25
31	4,00	2,00	3,00	4,00	13,00	45,00	169,00
32	5,00	4,30	5,00	5,00	19,30	93,49	372,49
33	5,00	6,00	5,00	6,00	22,00	122,00	484,00
34	5,00	4,00	5,00	4,00	18,00	82,00	324,00
35	6,00	2,00	2,00	2,00	12,00	48,00	144,00
36	4,30	3,00	4,30	3,60	15,20	58,94	231,04
37	4,00	3,00	3,00	3,00	13,00	43,00	169,00
38	5,00	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	400,00
39	4,00	4,00	5,00	4,00	17,00	53,00	289,00
40	4,00	4,00	4,00	5,00	17,00	73,00	289,00
41	5,00	5,00	5,00	4,00	19,00	91,00	361,00
42	4,00	3,00	2,00	2,00	11,00	33,00	121,00
43	4,60	4,00	5,00	5,00	18,60	87,16	345,96
44	3,60	4,60	6,00	5,60	19,80	101,48	392,04
45	5,00	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	400,00

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

46	3,60	5,00	5,60	5,60	19,80	100,68	392,04
47	2,00	2,60	2,60	3,30	10,50	28,41	110,25
48	4,00	5,00	6,00	7,00	22,00	126,00	484,00
49	5,30	5,60	5,60	5,00	21,50	115,81	462,25
50	2,00	1,00	6,00	5,00	14,00	66,00	196,00
51	3,00	3,00	3,00	3,00	12,00	36,00	144,00
52	5,00	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	400,00
53	2,60	2,60	2,30	2,60	10,10	25,57	102,01
54	5,60	5,30	5,00	5,00	20,90	109,45	436,81
55	5,00	5,30	4,60	5,60	20,50	105,61	420,25
56	4,00	6,00	4,00	6,00	20,00	104,00	400,00
57	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	144,00	576,00
58	2,60	2,30	3,60	4,30	12,80	43,50	163,84
59	4,00	5,00	6,00	6,00	21,00	113,00	441,00
60	5,60	5,00	5,00	5,00	20,60	106,36	424,36
61	5,00	5,30	4,60	5,60	20,50	105,61	420,25
62	5,00	3,00	6,00	3,30	17,30	80,89	299,29
63	4,00	4,00	3,00	4,00	15,00	57,00	225,00
64	2,00	2,00	2,00	3,00	9,00	21,00	81,00
65	2,00	5,00	4,00	6,00	17,00	81,00	289,00
66	3,00	3,00	5,30	6,00	17,30	82,09	299,29
67	5,00	4,00	2,60	3,30	14,90	58,65	222,01
68	2,00	4,00	2,60	3,30	11,90	37,65	141,61



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

JKT

JKP

JKG

50

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Galat = 1237,20

$$FK = \frac{\sum (Y_{...})^2}{r.t}$$

$$= \frac{(1237,20)^2}{70.4}$$

$$= 5466,66$$

$$JKT = \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= (5^2) + (5^2) \dots + (4^2) + 4,6 - 5466,66$$

$$= 421,44$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{277,10^2 + 293,10^2 + 319,60^2 + 347,40^2}{70} \right) - 5466,66$$

$$= 40,81$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 421,44 - 40,81$$

$$= 380,63$$

69	5,00	5,30	5,60	5,60	21,50	93,02	462,25
70	4,00	4,00	5,60	4,60	18,20	84,52	331,24
Total	277,10	293,10	319,60	347,40	1237,20	5845,31	22714,58
Rataan	3,96	4,19	4,57	4,96			
Stdev	1,29	1,17	1,11	1,12			

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
3. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



KTP

$$\frac{JKP}{dbP} = \frac{49,79}{3} = 16,60$$

KTG

$$\frac{JKG}{dbG} = \frac{380,63}{276} = 1,38$$

F HIT

$$\frac{KTP}{KTG} = \frac{16,60}{1,38} = 11,96$$

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	40,81	13,60	9,86**	2,37	3,32
Galat	276	380,63	1,38			
Total	280	421,44				

Kesimpulan: F hitung > Ftabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$SE = \sqrt{\frac{KTG}{r}} = \sqrt{\frac{1,38}{70}}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



$= 0,14$

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,77	0,39	3,64	0,51
3	2,92	0,41	3,80	0,53
4	3,02	0,42	3,90	0,55

Urutan dari kecil-besar

Perlakuan	T0	T1	T2	T3
Galat	3,96	4,19	4,57	4,96

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
T0 VS T1	0,38	0,39	0,51	Ns
T0 VS T2	0,40	0,41	0,53	**
T0 VS T3	1,00	0,42	0,55	**
T1 VS T2	0,38	0,39	0,51	Ns
T1 VS T3	0,78	0,41	0,53	**
T2 VS T3	0,40	0,39	0,51	*

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata

* = berbeda nyata

ns = non signifikan

Superskrip:

T0^a

T1^a

T2^{ab}

T3^c

Lampiran 6. Uji Hedonik Kekentalan Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Tidak Terlatih

Panelis	Perlakuan				Total (Yi)	$\sum_i Y_{ij}^2$	(Y _{ij}) ²
	T0	T1	T2	T3			
1	6,00	6,00	5,00	6,00	23,00	133,00	529,00
2	4,00	4,60	4,60	5,60	18,80	89,68	353,44
3	4,00	5,30	5,30	5,30	19,90	100,27	396,01
4	2,00	3,00	4,00	5,30	14,30	57,09	204,49
5	2,00	3,00	4,00	5,00	14,00	54,00	196,00
6	4,00	3,30	5,00	5,60	17,90	83,25	320,41
7	2,00	4,00	3,00	5,00	14,00	54,00	196,00
8	2,00	4,00	3,00	5,60	14,60	60,36	213,16
9	4,00	4,60	4,60	6,00	19,20	94,32	368,64
10	1,00	3,00	4,00	6,00	14,00	62,00	196,00
11	4,00	6,00	4,00	4,00	18,00	84,00	324,00
12	4,00	4,60	4,30	5,30	18,20	83,74	331,24
13	4,00	3,00	4,00	5,00	16,00	66,00	256,00
14	4,30	4,00	4,00	6,00	18,30	86,49	334,89
15	2,00	4,00	3,00	5,60	14,60	60,36	213,16
16	4,00	5,00	5,60	5,60	20,20	103,72	408,04
17	1,00	3,00	4,00	6,00	14,00	62,00	196,00
18	4,60	4,60	4,60	5,60	19,40	94,84	376,36
19	2,00	4,00	4,60	6,00	16,60	77,16	275,56
20	4,00	4,30	5,30	6,00	19,60	98,58	384,16
21	7,00	6,00	5,00	4,00	22,00	126,0	484,00



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dianggap mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

22	1,00	2,00	3,60	4,30	10,90	36,45	118,81
23	4,30	5,00	4,30	5,60	19,20	93,34	368,64
24	3,60	4,30	5,60	6,00	19,50	98,81	380,25
25	4,30	6,00	5,00	6,00	21,30	115,49	453,69
26	4,60	5,30	5,00	5,60	20,50	105,61	420,25
27	3,60	4,30	5,60	6,60	20,10	106,37	404,01
28	3,60	4,30	5,60	6,60	20,10	106,37	404,01
29	4,30	4,00	5,30	6,00	19,60	98,58	384,16
30	1,00	4,60	5,00	5,30	15,90	75,25	252,81
31	3,30	4,00	4,00	5,00	16,30	67,89	265,69
32	4,30	4,30	5,00	5,60	19,20	93,34	368,64
33	5,00	6,00	5,00	6,00	22,00	122,00	484,00
34	4,00	6,00	5,00	6,00	21,00	113,00	441,00
35	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	144,00	576,00
36	3,00	3,00	5,00	3,00	14,00	52,00	196,00
37	4,00	4,00	4,00	5,00	17,00	73,00	289,00
38	4,30	4,00	4,00	6,00	18,30	86,49	334,89
39	5,00	6,00	5,00	6,00	22,00	122,00	484,00
40	4,30	4,00	5,00	6,00	19,30	95,49	372,49
41	4,30	4,30	5,00	6,00	19,60	97,98	384,16
42	2,00	3,30	3,60	4,00	12,90	43,85	166,41
43	4,00	5,00	4,60	5,60	19,20	93,52	368,64
44	4,60	4,60	4,00	5,60	18,80	89,68	353,44
45	4,00	4,00	4,00	4,00	16,00	64,00	256,00



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dianggap mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

46	4,60	3,60	5,00	5,60	18,80	90,48	353,44
47	2,00	2,30	2,00	3,00	9,30	22,29	86,49
48	6,00	5,00	7,00	6,00	24,00	146,00	576,00
49	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	144,00	576,00
50	4,00	4,00	6,00	6,00	20,00	104,00	400,00
51	3,30	3,60	4,60	6,00	17,50	81,01	306,25
52	4,30	4,30	4,00	6,00	18,60	88,98	345,96
53	2,30	2,30	2,30	2,60	9,50	22,63	90,25
54	4,00	4,00	4,30	5,30	17,60	78,58	309,76
55	3,00	3,60	4,60	5,30	16,50	71,21	272,25
56	4,00	6,00	4,00	4,60	18,60	89,16	345,96
57	3,00	3,00	4,00	5,00	15,00	59,00	225,00
58	2,00	2,00	5,00	5,30	14,30	61,09	204,49
59	2,00	3,00	5,00	6,00	16,00	74,00	256,00
60	4,00	4,00	4,30	5,30	17,60	78,58	309,76
61	3,00	3,60	4,30	5,30	16,20	68,54	262,44
62	4,60	4,60	4,00	3,30	16,50	69,21	272,25
63	2,00	4,00	3,00	3,00	12,00	38,00	144,00
64	1,00	2,00	1,00	3,00	7,00	15,00	49,00
65	5,30	4,60	4,00	6,00	19,90	101,25	396,01
66	2,00	3,00	4,30	5,60	14,90	62,85	222,01
67	5,30	5,30	4,00	3,30	17,90	83,07	320,41
68	3,00	5,30	4,30	4,00	16,60	71,58	275,56
69	4,00	4,60	5,00	5,60	19,20	93,52	368,64

Galat = 1234,10

$$= 5439,30$$

$$= \frac{\sum (y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{253,00^2 + 297,30^2 + 313,40^2 + 370,40^2}{70} \right) - 5439,30$$

$$\text{KTP} = \frac{\text{JKP}}{\text{dbP}}$$
$$= \frac{100,88}{3}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

$$F_{HIT} = \frac{JKG}{dbG} = \frac{347,92}{276} = 1,26$$

$$F_{HIT} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{33,63}{1,26} = 26,67$$

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	100,88	33,63	26,67**	2,37	3,32
Galat	276	347,92	1,26			
Total	280	448,79				

Kesimpulan: F hitung > Ftabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$SE = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$= \sqrt{\frac{1,26}{70}}$$

$$= 0,13$$



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,77	0,37	3,64	0,49
3	2,92	0,39	3,80	0,51
4	3,02	0,40	3,90	0,52

Urutan dari kecil-besar

Perlakuan	T0	T1	T2	T3
Galat	3,67	4,25	4,48	5,29

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
T0 VS T1	0,58	0,37	0,49	**
T0 VS T2	0,81	0,39	0,51	**
T0 VS T3	1,62	0,40	0,52	**
T1 VS T2	0,23	0,37	0,49	Ns
T1 VS T3	1,04	0,39	0,51	**
T2 VS T3	0,81	0,37	0,49	**

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata

* = berbeda nyata

ns = non signifikan

Superskrip:

T0^a

T1^b

T2^b

T3^c



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Lampiran 7. Uji Mutu Hedonik Warna Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Terlatih.

Panelis	Perlakuan				Total (Yi)	ΣY^2_{ij}	$(Y_{ij})^2$
	T0	T1	T2	T3			
1	1,00	3,00	1,00	4,00	9,00	27,00	81,00
2	3,00	4,00	2,00	2,00	11,00	33,00	121,00
3	3,00	4,00	4,00	2,00	13,00	45,00	169,00
4	3,30	3,00	3,00	2,00	11,30	32,89	127,69
5	3,00	4,00	4,00	6,00	17,00	77,00	289,00
6	3,00	4,00	2,00	2,00	11,00	33,00	121,00
7	3,00	3,00	4,00	4,00	14,00	50,00	196,00
8	1,00	3,00	1,00	4,00	9,00	27,00	81,00
9	4,00	4,00	4,00	5,00	17,00	73,00	289,00
10	1,00	4,00	3,00	3,00	11,00	35,00	121,00
11	2,00	3,00	2,00	3,00	10,00	26,00	100,00
12	3,00	4,00	1,00	2,00	10,00	30,00	100,00
Total	30,30	43,00	31,00	39,00	143,30	488,89	1795,69
Rataan	2,53	3,58	2,58	3,25			
Stdev	1,02	0,51	1,24	1,36			

Galat = 143,3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

$$FK = \frac{\sum (Y_{...})^2}{r \cdot t}$$

$$= \frac{(143,3)^2}{12 \cdot 4}$$

$$= 427,81$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 61,08 - 9,61$$

$$= 51,47$$

$$JKT = \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= (1^2) + (4^2) \dots + (3^2) + (2^2) - 427,81$$

$$= 61,08$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{30,30^2 + 43,00^2 + 31,00^2 + 39,00^2}{12} \right) - 427,81$$

$$= 9,61$$

$$KTP = \frac{JKP}{dbP}$$

$$= \frac{9,61}{3}$$

$$= 3,20$$

State Islamic U



$$\begin{aligned} & \frac{JK}{dbG} \\ &= \frac{51,47}{44} \\ &= 1,17 \\ & \frac{KTP}{KTG} \\ &= \frac{3,20}{1,17} \\ &= 2,74 \end{aligned}$$

KTG

F HIT

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	9,61	3,20	2,74*	2,58	3,78
Galat	44	51,47	1,17			
Total	48	61,08				

Kesimpulan: F hitung > F tabel 5% (berbeda nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$\begin{aligned} SE &= \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{1,17}{12}} \\ &= 0,10 \end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,77	0,87	3,64	1,14
3	2,92	0,91	3,80	1,19
4	3,02	0,94	3,90	1,22

Urutan dari kecil-besar

Perlakuan	T0	T1	T2	T3
Galat	30,3	31,00	39,00	43,00

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
T0 VS T1	0,70	0,87	1,14	Ns
T0 VS T2	8,70	0,91	1,19	**
T0 VS T3	12,70	0,94	1,22	**
T1 VS T2	8,00	0,87	1,14	**
T1 VS T3	12,00	0,91	1,19	**
T2 VS T3	4,00	0,87	1,14	**

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata
 * = berbeda nyata
 ns = non signifikan

Superskrip:

T0^a T1^c T2^a T3^b



Lampiran 8. Uji Mutu Hedonik Rasa Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Terlatih.

Panelis	Perlakuan				Total (Yi)	$\sum_i Y_{ij}^2$	$(Y_i)^2$
	T0	T1	T2	T3			
1	1,00	5,00	5,00	6,00	17,00	87,00	289,00
2	5,00	5,00	6,00	6,00	22,00	122,00	484,00
3	2,00	5,00	5,00	6,00	18,00	90,00	324,00
4	6,30	2,00	6,00	7,00	21,30	128,69	453,69
5	4,30	5,60	6,00	6,60	22,50	129,41	506,25
6	5,00	6,00	6,00	6,00	23,00	133,00	529,00
7	4,00	6,00	5,00	5,00	20,00	102,00	400,00
8	1,00	5,00	5,00	6,00	17,00	87,00	289,00
9	3,00	4,00	5,00	6,00	18,00	86,00	324,00
10	4,00	6,00	5,00	5,00	20,00	102,00	400,00
11	6,00	3,00	3,00	6,00	18,00	90,00	324,00
12	3,00	5,00	6,00	5,00	19,00	95,00	361,00
Total	44,60	57,60	63,00	70,60	235,80	1252,10	4683,94
Rataan	3,72	4,80	5,25	5,88			
Stdev	1,77	1,24	0,87	0,62			

Galat = 235,8

$$FK = \frac{(Y_{...})^2}{n.t} = \frac{(235,80)^2}{12.4} = 1158,37$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

JKT

$$= \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= (1^2) + (6^2) \dots + (3^2) + 5) - 1158,37$$

JKP

$$= 93,73$$

$$= \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{44,60^2 + 57,00^2 + 63,00^2 + 70,60^2}{12} \right) - 1158,37$$

JKG

$$= 29,99$$

$$= JKT - JKP$$

$$= 93,73 - 29,99$$

KTP

$$= 63,74$$

$$= \frac{JKP}{dbP}$$

$$= \frac{29,99}{3}$$

KTG

$$= 9,99$$

$$= \frac{JKG}{dbc}$$

$$= \frac{63,74}{44}$$

F HIT

$$= 1,45$$

$$= \frac{KTP}{KTG}$$

$$= \frac{9,99}{1,45}$$

$$= 6,90$$



Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	29,90	9,99	6,90**	2,58	3,78
Galat	44	63,74	1,45			
Total	48	93,73				

Kesimpulan: F hitung > Ftabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$SE = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$= \sqrt{\frac{1,448712}{12}}$$

$$= 0,120726$$

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,77	0,96	3,64	1,27
3	2,92	1,01	3,80	1,32
4	3,02	1,05	3,90	1,36

Urutan dari kecil-besar

Perlakuan	T0	T1	T2	T3
Galat	44,60	57,60	63,00	70,60



Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
T0 VS T1	13,00	0,96	1,27	**
T0 VS T2	18,40	1,01	1,32	**
T0 VS T3	26,00	1,05	1,36	**
T1 VS T2	5,40	0,96	1,27	**
T1 VS T3	13,00	1,01	1,32	**
T2 VS T3	7,60	0,96	1,27	**

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata
 * = berbeda nyata
 ns = non signifikan

Superskrip:

T0^a

T1^b

T2^c

T3^d

1. Hak cipta Dilindungi Undang-undang
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dengan mencantumkan dan menyebutkan sumber:

2. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Lampiran 9. Uji Mutu Hedonik Aroma Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Terlatih.

Panelis	Perlakuan				Total (Yi)	$\Sigma_i Y_i^2$	$(Y_{ij})^2$
	T0	T1	T2	T3			
1	2,00	3,00	3,00	6,00	14,00	58,00	196,00
2	2,00	5,00	6,00	7,00	20,00	114,00	400,00
3	3,00	4,00	4,00	2,00	13,00	45,00	169,00
4	3,30	3,00	3,00	2,00	11,30	32,89	127,69
5	3,00	4,00	4,00	6,00	17,00	77,00	289,00
6	3,00	4,00	2,00	2,00	11,00	33,00	121,00
7	2,00	3,00	3,00	3,00	11,00	31,00	121,00
8	2,00	3,00	3,00	6,00	14,00	58,00	196,00
9	2,00	3,00	4,00	5,00	14,00	54,00	196,00
10	4,00	5,00	5,00	5,00	19,00	91,00	361,00
11	3,00	5,00	6,00	3,00	17,00	79,00	289,00
12	6,00	5,00	4,00	3,00	18,00	86,00	324,00
Total	35,30	47,00	47,00	50,00	179,30	758,89	2789,69
Rataan	2,94	3,92	3,92	4,16			
Stedv	1,17	0,90	1,24	1,85			

Galat = 179,30



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

$$\frac{(Y_{...})^2}{r \cdot t}$$

$$\frac{(179,30)^2}{12 \cdot 4}$$

$$= 669,76$$

$$= \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= (2^2) + (6^2) \dots + (6^2) + (3^2) - 669,76$$

$$= 44,13$$

$$= \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{35,3^2 + 47^2 + 37^2 + 50^2}{12} \right) - 669,76$$

$$= 10,58$$

$$= JKT - JKP$$

$$= 44,13 - 10,58$$

$$= 33,54$$

$$= \frac{JKP}{dbP}$$

$$= \frac{10,58}{3}$$

$$= 3,53$$

$$= \frac{JKG}{dbG}$$

$$= \frac{33,55}{44}$$

$$= 0,76$$



$$F_{HIT} = \frac{KTP}{KTC} = \frac{3,53}{0,76} = 4,63$$

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	10,58	3,5326875	4,63**	2,58	3,78
Galat	44	33,55	0,76			
Total	48	44,13				

Kesimpulan: F hitung > Ftabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$SE = \sqrt{\frac{KTG}{r}} = \sqrt{\frac{0,76}{12}} = 0,06354$$

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,77	0,70	3,64	0,92
3	2,92	0,74	3,80	0,96
4	3,02	0,76	3,90	0,98

Urutan dari kecil-besar

Perlakuan	T0	T1	T2	T3
-----------	----	----	----	----

guglia	Pe	TC
		TC
		TC
		TI
		TI
		T2
ran,		

guglia	Pe	TC
		TC
		TC
		TI
		TI
		T2
ran,		

guglia	Pe	TC
		TC
		TC
		TI
		TI
		T2
ran,		

guglia	Pe	TC
		TC
		TC
		TI
		TI
		T2
ran,		

guglia	Pe	TC
		TC
		TC
		TI
		TI
		T2
ran,		

guglia	Pe	TC
		TC
		TC
		TI
		TI
		T2
ran,		

guglia	Pe	TC
		TC
		TC
		TI
		TI
		T2
ran,		

guglia	Pe	TC
		TC
		TC
		TI
		TI
		T2
ran,		

guglia	Pe	TC
		TC
		TC
		TI
		TI
		T2
ran,		



1. Diarahkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Lampiran 10. Uji Mutu Hedonik Kekentalan Mayones dengan Penambahan dadih Susu Kerbau dengan Konsentrasi yang Berbeda oleh Panelis Terlatih.

Panelis	Perlakuan				Total (Yi)	$\sum_i Y_{ij}^2$	$(Y_{ij})^2$
	T0	T1	T2	T3			
1	2,00	4,00	4,00	5,00	15,00	61,00	225,00
2	4,00	4,00	6,00	5,00	19,00	93,00	361,00
3	3,00	5,00	6,00	7,00	21,00	119,00	441,00
4	4,00	6,00	4,00	7,00	21,00	117,00	441,00
5	3,00	4,00	5,00	5,60	17,60	81,36	309,76
6	5,00	5,00	5,00	5,00	20,00	100,00	400,00
7	2,00	3,00	3,00	4,00	12,00	38,00	144,00
8	2,00	4,00	4,00	5,00	15,00	61,00	225,00
9	3,00	4,00	5,00	6,00	18,00	86,00	324,00
10	4,00	5,00	4,00	5,00	18,00	82,00	324,00
11	4,00	5,00	4,00	5,00	18,00	82,00	324,00
12	5,00	6,00	5,00	6,00	22,00	82,00	484,00
Total	41,00	55,00	55,00	65,60	216,60	1002,36	4002,76
Rataan	3,42	4,58	4,58	5,47			
Stdev	1,08	0,90	0,90	0,89			

Galat = 216,6



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

©

$$\frac{(Y_{...})^2}{r \cdot t}$$

$$\frac{(216,6)^2}{12 \cdot 4}$$

$$= 977,41$$

$$= \sum (Y_{ijk})^2 - FK$$

$$= (2^2) + (5^2) \dots + 5 + (6^2) - 977,41$$

$$= 64,95$$

$$= \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{41^2 + 55^2 + 55^2 + 65,6^2}{12} \right) - 977,41$$

$$= 25,46$$

$$= JKT - JKP$$

$$= 64,95 - 25,46$$

$$= 39,50$$

$$= \frac{JKP}{dbP}$$

$$= \frac{25,46}{3}$$

$$= 8,49$$

State Islamic U



$$F_{\text{HIT}} = \frac{JKG}{dbc} = \frac{39,50}{44} = 0,90$$

$$F_{\text{HIT}} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{8,49}{0,90} = 9,45$$

KTG

F HIT

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	25,46	8,49	9,45**	2,58	3,78
Galat	44	39,50	0,90			
Total	48	64,95				

Kesimpulan: F hitung > Ftabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$SE = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$= \sqrt{\frac{0,90}{12}}$$

$$= 0,07$$

1. Diarang melindungi Undang-Undang seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.



Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,77	0,76	3,64	0,99
3	2,91	0,80	3,80	1,04
4	3,02	0,83	3,90	1,07

Urutan dari kecil-besar

Perlakuan	T0	T1	T2	T3
Galat	41	55	55	65,6

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
T0 VS T1	14,00	0,76	0,99	**
T0 VS T2	14,00	0,80	1,04	**
T0 VS T3	24,60	0,83	1,07	**
T1 VS T2	0,00	0,76	0,99	Ns
T1 VS T3	10,60	0,80	1,04	**
T2 VS T3	10,60	0,76	0,99	**

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata

* = berbeda nyata

ns = non signifikan

Superskrip:

T0^a

T1^b

T2^b

T3^c

DOKUMENTASI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



Seleksi Panelis



Dadih Susu Kerbau



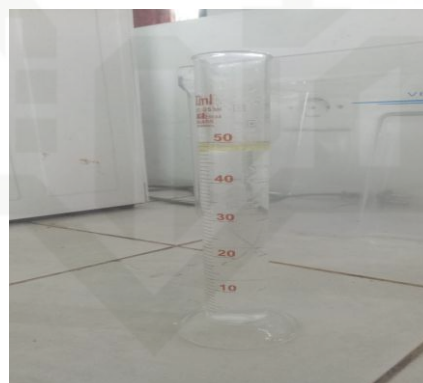
Gula



Garam



Minyak Sawit



Air

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Kuning Telur



Penimbangan Bahan



Pembuatan Mayones



Mayones



Penilaian Mayones Oleh Panelis